



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE Y DISEÑO GRÁFICO
EMPRESARIAL**

Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental
en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
Licenciada en Arte y Diseño Gráfico Empresarial

AUTORA

Liz Yuliana Primo Miraval

ASESORA

Mg. Jessica Marisol Rodarte Santos

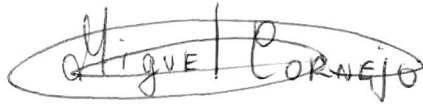
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**ARTE VISUAL Y SOCIEDAD: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE PROCESOS DE
COMUNICACIÓN VISUAL, EN EL AVANCE DE LA SOCIEDAD
CONTEMPORÁNEA**

LIMA – PERÚ

AÑO 2017

Jurados

A handwritten signature in black ink, reading "Miguel Cornejo", is enclosed within a hand-drawn oval. The signature is written in a cursive style, with the first name "Miguel" and the last name "Cornejo" clearly legible.

Dr. Miguel Cornejo Guerrero

Presidente

Lic. Mirtha Montoya Montero

Secretario

Lic. Juan Tanta Restrepo

Vocal

Dedicatoria

A Dios sobre toda las cosas, por darme sabiduría y
fortaleza para poder seguir adelante y no tropezar
hasta hoy en día en mi camino como universitaria.

A mis padres y hermanas que día a día me
apoyan, a mis profesores y asesores que confiaron
en mi proyecto hasta el final.

Agradecimiento

El presente trabajo primeramente agradezco a Dios por bendecirme y haber permitido que llegue donde hasta hoy me encuentro y sé que me permitirá seguir escalando a lo más alto con su ayuda.

Al Dr. César Acuña Peralta, fundador de la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO por darme la oportunidad de pertenecer a la Universidad, permitir estudiar la carrera que anhelaba y ser una profesional.

A mi asesora de tesis Mg. Jessica Marisol Rodarte Santos, por su experiencia científica para la formulación de la Tesis.

A la revisora de tesis Rocio Lizzett Bernaza Zavala, por su generosidad científica y valiosas críticas en la corrección de la matriz de consistencia.

A mis padres Rosalinda y Abimael por demostrarme su brillante ejemplo de trabajo y superación, por su ayuda moral y económica, he logrado cumplir satisfactoriamente uno de mis objetivos.

A todos ellos, infinitas gracias y Dios les bendiga.

La autora.

Declaración de autenticidad

Yo, Liz Yuliana Primo Miraval con **DNI N° 45547241**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la comunicación, Escuela de Arte y diseño gráfico empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticas y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 04 de Octubre del 2017.



Liz Yuliana Primo Miraval

DNI 45547241

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Directora de Arte y Diseño gráfico empresarial.

La autora.

ÍNDICE

RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad problemática:	14
1.2. Trabajos Previos	16
1.3. Teorías relacionadas con el tema	20
1.4. Formulación del problema	34
1.5. Justificación de estudio	36
1.6. Hipótesis	37
1.7. Objetivos	41
II. MÉTODO	44
2.1. Diseño, tipo y nivel de Investigación	44
2.1.1. Diseño de investigación	44
2.1.2. Tipo de investigación	44
2.2. Variable y Definición de Operacional	44
2.3. Población, muestra y diseño muestral	47
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	49
2.5. Métodos de análisis de datos	51
2.6. Aspectos éticos	78
III. RESULTADOS	79
IV. DISCUSIÓN	82
V. CONCLUSIÓN	88
VI. RECOMENDACIONES	90
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
VIII. ANEXOS	95
ANEXO 01: Matriz de consistencia	96
ANEXO 02: Operacionalización de variables	98
ANEXO 03: Instrumento	99
ANEXO 04: Validación de 3 expertos	100
ANEXO 05: Autorización de la I.E. 5130 Pachacútec	101

ANEXO 06: Base de data	102
ANEXO 07: Medidas del diseño del envase	103
ANEXO 08: Diseño de modelado en cinema 4D	104
ANEXO 09: Materiales para la impresión de envase	105
ANEXO 10: Proceso de impresión	106
ANEXO 11: Brief de envase biodegradable	107
ANEXO 12: Fotos de registro de campo	111
ANEXO 13: Tabla de Presupuesto de gastos	112
ANEXO 14: Tabla de cronograma de ejecución	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de variables	45
Tabla 2: Operacionalización de variable “X”	46
Tabla 3: Operacionalización de variable “Y”	47
Tabla 4. Población de la I.E. 5130 Pachacútec	47
Tabla 5: Validación de experto del instrumento de recolección de datos	50
Tabla 6. Prueba binomial	50
Tabla 7. Estadístico de confiabilidad de Cronbach.	51
Tabla 8. Frecuencia de indicador 1: Tamaño	52
Tabla 9. Frecuencia de indicador 2: Color	52
Tabla 10. Frecuencia de indicador 3: Forma	53
Tabla 11. Frecuencia de indicador 4: Estructura	53
Tabla 12. Frecuencia de indicador 5: Significado	54
Tabla 13. Frecuencia de indicador 6: Función	54
Tabla 14. Frecuencia de indicador 7: Almidón	55
Tabla 15. Frecuencia de indicador 8: Ácido poliáctico	55
Tabla 16. Frecuencia de indicador 9: Información	56
Tabla 17. Frecuencia de indicador 10: Conocimiento	56
Tabla 18. Frecuencia de indicador 11: Valores	57
Tabla 19. Frecuencia de indicador 12: Sentimiento de preocupación	57
Tabla 20. Frecuencia de indicador 13: Actitud	58
Tabla 21. Frecuencia de indicador 14: Actitud	58
Tabla 22. Frecuencia de indicador 15: Comportamientos individuales	59
Tabla 23. Frecuencia de indicador 16: Compromiso colectivo	59
Tabla 24. Prueba de normalidad de las variables: Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental	61
Tabla 25. Correlación de las variables: Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental.	61
Tabla 26. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión cognitiva.	62
Tabla 27. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión cognitiva.	63

Tabla 28. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión afectiva.	63
Tabla 29. Correlación de dimensiones: Elementos visuales y dimensión afectiva.	64
Tabla 30. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión conativa.	64
Tabla 31. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión conativa.	65
Tabla 32. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión activa.	65
Tabla 33. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión activa.	66
Tabla 34. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión cognitiva.	66
Tabla 35. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión cognitiva.	67
Tabla 36. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión afectiva.	67
Tabla 37. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión afectiva.	68
Tabla 38. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión conativa.	68
Tabla 39. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión conativa.	69
Tabla 40. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión activa.	69
Tabla 41. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión activa.	70
Tabla 42. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión cognitiva.	70
Tabla 43. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión cognitiva.	71

Tabla 44. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión afectiva.	71
Tabla 45. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión afectiva.	72
Tabla 46. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión conativa.	72
Tabla 47. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión conativa.	73
Tabla 48. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión activa.	73
Tabla 49. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión activa.	74
Tabla 50. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión cognitiva.	74
Tabla 51. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión cognitivo.	75
Tabla 52. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión afectiva.	75
Tabla 53. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión Afectiva.	76
Tabla 54. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión conativa.	76
Tabla 55. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión Afectiva.	77
Tabla 56. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión activa.	77
Tabla 57. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión activa.	78

RESUMEN

La presente investigación de conciencia ambiental se resume sobre las actitudes y acciones de preocupación sobre el impacto ambiental en la sociedad. Es decir, como el diseño tridimensional de un envase biodegradable va influir al ser humano para una conciencia ambiental sobre su entorno. La investigación titulada "Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017" tiene como objetivo general definir la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria. La población de investigación estuvo constituida por 938 estudiantes de nivel secundaria y la muestra se constituyó por 273 estudiantes de 1ero hasta 5to de secundaria, que fueron seleccionados al azar para la aplicación del instrumento de medición que fue a través de encuestas, se mostró y explico a los estudiantes sobre la problemática ambiental y la nueva opción del diseño tridimensional de un envase biodegradable para almacenar su basura. Los datos se analizaron estadísticamente según el nivel descriptivo. Se usó frecuencias y porcentajes para poder determinar los niveles predominantes de diseño tridimensional de un envase biodegradable y conciencia ambiental en el nivel inferencial. Se obtuvo como resultado una significancia menor a 0.05 aplicando la prueba no paramétrica y se usó el coeficiente de correlación de Pearson. En conclusión el diseño tridimensional de un envase biodegradable se relaciona positivamente con la conciencia ambiental en los alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Palabras claves: Diseño tridimensional, Biodegradable, envase, conciencia ambiental.

ABSTRACT

The present environmental awareness research is summarized about attitudes and actions of concern about environmental impact in society. That is, as the three-dimensional design of a biodegradable packaging will influence the human being for an environmental awareness about its environment. The research entitled "Three-dimensional design of a biodegradable packaging and environmental awareness in secondary students of the I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017" has as general objective to define the relation between the three-dimensional design of a biodegradable container and environmental awareness in secondary students. The research population consisted of 938 secondary school students and the sample consisted of 273 students from 1st to 5th high school, who were selected at random for the application of the measurement instrument that was through surveys, was shown and explained to the students on the environmental problem and the new option of the three-dimensional design of a biodegradable container to store their trash. Data were statistically analyzed according to the descriptive level. Frequencies and percentages were used to determine the predominant levels of three-dimensional design of a biodegradable packaging and environmental awareness at the inferential level. A significance of less than 0.05 was obtained by applying the non-parametric test and the Pearson correlation coefficient was used. In conclusion, the three-dimensional design of a biodegradable container is positively related to environmental awareness in secondary students of the I.E. 5130 Pachacutec, Ventanilla, 2017.

Keywords: Three-dimensional design, biodegradable, packaging, environmental awareness.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA:

En el siglo XXI se observan los problemas de contaminación ambiental que pasa en todo el mundo, este viene sucediendo desde hace mucho tiempo atrás, solo que en la actualidad se observan las consecuencias, lamentablemente a pesar de observar lo que viene sucediendo, se sigue contaminando el medio ambiente.

De tal manera considerando lo mencionado en el párrafo anterior, el Perú es uno de los países más contaminantes del mundo a lo que se refiere en basura, según la entrevista dado por el programa América Noticias al activista Martín Hutchinson de 54 años, quien recorrió más de 21 países en 8 años, realizando estudios sobre la contaminación del medio ambiente con basura y considera que el Perú es uno de los países más contaminantes y este se encuentra por encima de Argentina, Chile y Bolivia, noticia publicado por el periódico, El comercio (2015). Además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reportó que al mes de febrero 2017 en Lima metropolitano, existe 63.2% de presencia y contaminación orgánica en el río Rímac; lamentablemente las personas tiran basura por las ventanas del carro, por las pistas y diferentes lugares generando montículos que afectan a los suelos.

Los mares del distrito de Ventanilla, están contaminados con residuos inorgánicos y estas han provocado que los mares sean un peligro para su población. Según el plan estratégico Institucional 2013-2017 de la Municipalidad de Ventanilla, por la Gerencia de Planificación Local y Presupuesto, dan a conocer que los mares de Ventanilla están contaminados por los residuos sólidos y líquidos, asimismo esta contaminación afecta a su población y dan un mal ejemplo a los niños, ya que alrededor existen colegios privados y nacionales.

Tal es el caso de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, donde los alumnos aún siguen tirando algunos residuos inorgánicos por los patios de la Institución y fuera de ello, que sin medir el grado de conciencia al consumir algún producto, tiran las envolturas o envases en las pistas y otros lugares.

La investigación aborda en la creación del diseño de un envase que será proporcionado a los alumnos de la Institución Educativa 5130 Pachacútec – Ventanilla, donde el trabajo se centrará en crear y modelar el diseño del envase para el cuidado ambiental, que sea de ayuda para los alumnos de la Institución y tengan conciencia para el cuidado de su propio entorno. Una necesidad primordial para una conciencia ambiental, la investigación tiene como objetivo dar a conocer si el diseño tridimensional de un envase biodegradable se relaciona con la conciencia ambiental en alumnos de nivel de secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec.

Ya conociendo el objetivo surge la problemática a responder ¿Cuál es la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?, que se convierte en punto de partida para generar responsabilidad de conciencia ambiental en alumnos y cada uno de ellos cuiden el entorno de la Institución Educativa, así evitar tirar cualquier residuo inorgánico al piso.

La presente investigación es fundamental porque a través de ello se busca generar una conciencia en la sociedad estudiantil de nivel secundaria y hacer que conozcan lo importante que es cuidar su Institución Educativa, así como el resto de su entorno, a través de una nueva opción.

Gracias a la investigación los alumnos podrán conocer y observar más sobre el diseño como un instrumento innovador que han sido generados a través de programas digitales, donde se les mostrará el envase impreso, y de manera detallada se les explicará cómo se realizó el diseño, proyectando en la pared o pizarra el modelado culminado, además conocerán los beneficios que brinda este envase portátil (donde los alumnos podrán portarlo en cualquier lugar como bolso, mochilas y otros) el cual puede obtener cualquier persona (niños, adolescentes, jóvenes y adultos), además de ser biodegradable este tendrá una frase que diga “Aliméntame con tu basura” donde los alumnos podrán almacenar su basura inorgánica como (papeles, envolturas, plásticos, etc.), y en la parte de atrás del envase se mostrara un símbolo de Möbius Loop con tres flechas consecutivas que significa envase reciclable, donde los alumnos podrán guardar

su basura hasta llegar al salón de clases, casa o botar la basura en los tachos clasificadores y evitar tirarlos en cualquier parte.

Este proyecto de investigación cuenta con dichos factores que lo hacen viable, donde existe una disposición absoluta y respaldo de la I.E. 5130 Pachacútec, donde la Institución nos ofrece las facilidades para la investigación, donde cuenta con el factor económico para la ejecución de la investigación.

Finalmente, cabe destacar que la Institución Educativa debe seguir promoviendo el cuidado del medio ambiente, de esa manera los alumnos crezcan con una cultura mejor establecida, a través de actividades, proyectos, todo relacionado con mejorar y cuidar el entorno que habitan, para poder seguir inculcando y forjando responsabilidad a los alumnos se debe abarcar desde primero de primaria hasta quinto de secundaria, así puedan tener un proceso de educación contra la contaminación, sin embargo muchas de las Instituciones educativas ignoran el crecimiento de la tecnología que puede ser de mucha ayuda para el realce de la educación de sus alumnos y más aún sobre el cuidado ambiental.

1.2. Trabajos Previos

A continuación, se mencionaran algunas de las principales investigaciones semejantes con el proyecto de investigación a presentar, donde según investigaciones de informaciones nacionales e internacionales, se encuentran opiniones de diferentes autores del presente estudio.

De tal manera, en la variable de Diseño Tridimensional en el plano internacional podemos rescatar las siguientes investigaciones encontradas:

Ayala (2015) en su tesis doctoral "*Modelo Tridimensional de la Creatividad Gráfica, Facultad en Ciencias de la Comunicación, Universitat Autònoma de Barcelona*" establece el objetivo general que es medir si el efecto causado en las dimensiones al manipular los colores incrementan o no la creatividad gráfica de un estímulo visual. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cualitativa, diseño de investigación experimental y un nivel de investigación descriptivo. En

conclusión ante un instrumento fiable para la administración de los estímulos elaborados y la validación de nuestras hipótesis, creemos adecuado proceder a la administración de los estímulos sin cambios.

Romero (2014) en su tesis de licenciatura, *“Guía metodológica de modelado y animación 3D para mundos virtuales interactivos, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Ecuador”* establece el objetivo general elaborar una Guía metodológica de modelado y animación 3D para mundos virtuales interactivos. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cualitativa, diseño de investigación no experimental y un nivel de investigación descriptivo. En conclusión se planteó una metodología que permite diseñar objetos 3D y animaciones para lograr mundos virtuales en los cuales se integraron varias herramientas software consideradas las más adecuadas y más compatibles entre sí.

Chaguay (2013) en su tesis de Licenciatura *“Modelado Tridimensional mediante uso el software cinema 4D y los factores que influyen en el desempeño profesional del diseñador gráfico, Universidad de Guayaquil, Ecuador”* Como objetivo general es lograr el manejo de manera efectiva del modelado de personajes 3D en los profesionales del Diseño Gráfico mediante el uso de un CD interactivo. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cualitativa, diseño de investigación no experimental y un nivel de investigación explicativo y descriptivo. En conclusión el autor realizó la consolidación y análisis de los resultados donde se mostró de manera más explícita la realidad actual de los diseñadores gráficos al momento de desenvolverse en el área del modelado en 3D. Se hizo uso de técnicas de la observación.

Ahora bien, la segunda variable de conciencia ambiental, tesis Internacionales como nacionales, seleccionadas en relación al objeto de la investigación son:

Según Balaguera (2012) en su tesis de Magister *“Conciencia moral ambiental desde el colegio: Transformando actitudes para la sustentabilidad, Universidad del Tolima, Colombia”*. Tiene como objetivo general aumentar las actitudes positivas respecto al tema ambiental en cada uno de los estudiantes

de nivel secundaria del Instituto Rafael Pombo de Floridablanca, Santander presentando en el diseño, la aplicación y la evaluación de una unidad pedagógico-didáctica basándose en la educación moral, para ayudar a colaborar en la cimentación de una región sustentable. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cuantitativa, diseño de investigación cuasi experimental y un nivel de investigación aplicativo. En conclusión los resultados obtenidos constatan la pertinencia sobre la propuesta dada, dando un desarrollo de entendimiento ético y moral para una definición significativa de la conciencia ambiental. La integración de labores y mediaciones guiadas a la formación de conciencia ambiental, se crearon varios cambios en sus actitudes que deberían intervenir de forma buena y positiva en la percepción relacionadas en el medio ambiente.

Según Bravo (2015) en su tesis Doctoral *“Técnicas de aprendizaje en el tratamiento de aguas residuales para desarrollar la conciencia ambiental de los alumnos de Educación Superior, Universidad San Martín de Porres, Perú”*. Su objetivo general es definir las técnicas a aplicar para poder desarrollar el aprendizaje para el tratamiento de aguas residuales y el impacto de la conciencia ambiental en alumnos del VI semestre de la especialidad de , tecnología y Ambiente del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Manuel González de Prada” de Villa el Salvador. Asimismo, el autor empleó la Investigación mixto (Cualitativa – Cuantitativa), diseño de investigación cuasi experimental y un nivel de investigación descriptivo y nivel aplicada. En conclusión la prueba que realizo en su investigación basada en las de aprendizaje para poder generar o desarrollar una conciencia ambiental dio como resultado una validez y confiabilidad de acuerdo a los análisis estadísticos realizados.

Según Magno (2015) en su tesis de Licenciado *“La Conciencia Ambiental y su relación con las enfermedades respiratorias en los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa Víctor Raúl Haya De La Torre Ugel 06 Ate – Vitarte 2014, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú”* establece su objetivo en general es determinar cuál es la relación que se da entre conciencia ambiental y las enfermedades respiratorias en estudiantes del nivel secundario. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cuantitativa,

diseño de investigación no experimental y un nivel de investigación descriptivo. En conclusión, la presente investigación ha logrado un impulso donde se pudo medir la relación existente entre las 2 variables, donde los alumnos llegaron a tener entendimiento sobre sus conocimientos, valores, comportamiento y actitudes sobre el grado de conciencia ambiental, donde se busca que tengan conductas reflexivas y puedan promover el cuidado ambiental.

Según Castro (2013) en su tesis de licenciado *“Manejo de residuos sólidos y conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución educativa “Libertador San Martín” del distrito de Independencia-2012, Universidad Cesar Vallejo, Perú”*. El presente proyecto se basa como objetivo general definir una relación que existe entre el proyecto de manejo en residuos sólidos y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa “Libertador San Martín” del Distrito de Independencia. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cuantitativa, diseño de investigación no experimental y un nivel de investigación descriptivo. En conclusión se puede interpretar que existe una correlación altamente significativa entre el proyecto de uso de residuos sólidos y la conciencia ambiental en alumnos de cuarto de secundaria, donde se busca impulsar actitudes orientados a la conciencia ambiental, por ello que se propone adecuar la estructura curricular de la Educación básica, para lograr un cambio de conocimientos, habilidades y actitudes entorno del medio ambiente, para comenzar dando un paso en la información y prepararlos a los alumnos para tales cambios.

Según Tucto y Canales (2013) en su tesis de Licenciado *“Modulo de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y su influencia en la conciencia ambiental en los estudiantes del ciclo propedéutico de la universidad nacional de educación enrique guzmán y valle de Chosica-Lima en el año 2013, facultad en Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú”*. La tesis tiene como objetivo general determinar la relación que existe en el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y la actitud ambiental en los estudiantes del ciclo propedéutico de la UNE de Chosica, Lima, en el año 2013. Asimismo, el autor empleó la Investigación Cuantitativa, diseño de investigación no experimental y un nivel de investigación correlacional. En conclusión la

investigación realizada para determinar la relación que existe en el módulo de reaprovechamiento basado en los residuos sólidos orgánicos se puede observar que existe una relación significativa con la conciencia ambiental en los estudiantes del ciclo propedéutico de la UNE de Chosica, Lima, en el año 2013, porque los datos de la estadística descriptiva muestran porcentajes altos y la estadística inferencial, mediante la prueba chi-cuadrada, confirma la correlación.

1.3. Teorías relacionadas con el tema

La presente investigación presenta como teorías básicas para el tema de diseño tridimensional se enfoca en los planteamientos de Wong (1991), quien nos habla del tema de diseño tridimensional y las partes principales que se deben de considerar, se enfoca en los conceptos fundamentales del diseño tridimensional, Díaz (2012) nos habla sobre el plástico biodegradable y como está compuesto el plástico Ácido poliáctico que existe en el mercado para cuidar el medio ambiente y seguidamente sobre el tema de la conciencia ambiental con Chuliá (1995) quien se enfoca en las dimensiones de comportamiento del hombre sobre los problemas ambientales que se está viviendo.

En el diseño tridimensional se trabajan con diferentes tipos de perspectivas donde se permite realizar un diseño o creación de alguna estructura, tomando en cuenta su forma, estructura, líneas entre otros elementos. Wong (1991, p. 102) el diseño tri-dimensional trata de mantener un equilibrio entre armonía y orden visual dentro del diseño, y para ello se estudia diferentes perspectivas para la creación de un diseño de modelado, donde se toman en cuenta los elementos visuales donde se podrá observar el tamaño y color del objeto creado y su proceso final, además según el proceso del modelado, este tomara la forma y estructura con un material tangible, en un espacio dado, para poder realizar el diseño también se toma en cuenta los elementos prácticos, quien tiene como función dar un valor y significado al objeto, y cuáles serán sus funcionalidades al terminar el diseño.

Los autores Sánchez y Castillo, tomaron como base la teoría fundamental de Wong, para dar en concepto sobre los elementos y forma constructiva del diseño tridimensional, que ayuda a la sociedad a conocer más sobre el diseño

tridimensional. Sánchez y Castillo (2005, p. 10) Vigorizan el conocimiento esencialmente basado en el diseño general, analizando el diseño tridimensional respecto con los elementos tridimensionales, sobre todo en la parte constructiva y los conceptos básicos de la forma y estructura. Más que todo, los autores tratan de ampliar la información recopilada de Wong para dar fortalecimiento a las investigaciones básicas del diseño tridimensional y de esa manera llegar a un análisis profundo de los elementos o componentes que se involucran en el diseño 3D, sobre todo para la construcción de dicho diseño.

Los envases biodegradables, se basa en la toma de teoría sobre los plásticos biodegradables, que está compuesto por recursos naturales y uno de sus principales recurso que se elaboran, son del almidón ya que estos al ser transformados en plásticos que son más resistentes y se convierten en bioplásticos (material que se degrada).

Díaz (2012, p. 14) da en mención que los plásticos biodegradables son materiales hechos de polímeros orgánicos que al pasar del tiempo estas se pueden deformar hasta encontrar una determinada forma basado a un hilado, extrusión y moldeo y más. Los plásticos están caracterizados por una elevada relación de resistencia y densidad. Cabe mencionar que por los siglos XX, se da a conocer que a causa de la disminución del precio del petróleo la gente perdió el interés por el plástico biodegradable. Ahora todo se ha revertido, en estas épocas el petróleo ha incrementado su valor y precio, además han comenzado a tomar conciencia que las reservas petroleras han ido disminuyendo de una manera acelerada que si sigue así, pueda que ya no exista más reservas petroleras, es por ello que se tomó con mayor fuerza el interés científico e industrial y han comenzado a realizar investigaciones para la producción de plásticos biodegradables.

Por su parte Kershaw (2015, p. 9) menciona que una de las primordiales propiedades que se buscan en diferentes plásticos es su durabilidad. Esto acepta que los plásticos se puedan utilizar en diferentes aplicaciones que antes solo se basaban en piedra, hormigón, madera o metal. Los plásticos destinados a ser biodegradables se biodegradan en el medio ambiente, gracias a que está

compuesto por recursos naturales. Esto se extiende a la literatura científica revisada por pares, ya que todo ello ha llegado a una controversia, pero es más intensa entre aquellas instituciones que tienen un interés en el resultado, basándose a los productores de varios tipos de plásticos.

Mejía y Sánchez (2005, p. 120) en su investigación habla sobre los fundamentos básicos del diseño, así como los elementos que componen en el proceso del diseño, sus características, formas de interrelación y a través de prácticas fomentan la creatividad en las personas interesadas a seguir aprendiendo del diseño. La creatividad del diseñador para formar un modelado es necesario que tenga conocimientos básicos de las características que representa el diseño.

Cuando un diseñador crea en la computadora empleando líneas para comenzar dar forma a una imagen, debe intervenir diferentes elementos visuales. Wong (1991, p. 104) Así como menciona el autor que los elementos visuales deben ser visibles ante los ojos, ya que es importante que se constituya, dado que es la apariencia final del diseño.

Los elementos visuales son importantes cuando se crea un diseño tridimensional. Es así que Mejía y Sánchez (2005, p. 127) dan en mención en su investigación que cuando una persona dibuja un objeto en una hoja, este emplea una línea visible para simbolizar una línea conceptual. La línea está compuesta por su ancho y largo, su textura y color queda establecido ya que son los materiales que lo componen y la forma como se emplea. Los elementos visuales son la parte más destacados dentro de un diseño, ya que si no existieran no habría un diseño que crear o componer, ya que gracias a su uso se puede visualizar e identificar un diseño.

Las líneas son importantes para construir un diseño tridimensional, Wong (1991, p. 104) menciona que los elementos visuales están conformados por figura, tamaño, color y textura, para dar forma a un diseño tridimensional, a diferencia que Ching (1998, p. 34) en su investigación menciona a las propiedades visuales y los diferencia como color, contorno, tamaño y textura. Relacionando elementos y propiedades visuales, ambos hablan el mismo idioma

y significan lo mismo, donde cada uno habla como un diseño tridimensional está compuesto.

El elemento visual directamente afecta a los elementos básicos de un diseño, ya que van formando diferentes estructuras y apariencia. Gual (2011, p. 8) menciona sobre propiedades visuales y define que interviene en la estructuración de los elementos del diseño y parte visual, que empieza a producir diferentes tipos de posibilidades formales donde se unen y se organizan, siendo así un proceso relativo de la creación de un diseño tridimensional.

En la teoría de forma y estructura Wong entablo que la forma puedan confundirla fácilmente con la figura, que es un elemento visual, ya que la forma puede tener diversas figuras bidimensionales, al igual que mencionan en su investigación de Sánchez y Castillo (2005, p. 10), quienes se basan en la misma teoría que Wong.

La forma es a veces confundida con la figura, pero son muy diferentes, la forma es quien da mejor visualización con el tamaño. Wong (1991, p. 106) La forma es en la parte visual y apariencia en general de un diseño, a pesar que la figura sea su principal factor para ser identificado. Logramos asimismo reconocer la forma por el tamaño, textura y color. En diferentes palabras, todos los elementos visuales son indicados conjuntamente como forma. Donde el esqueleto dirige de qué manera la forma estará siendo construida, o la manera en que intersectan cierta cantidad de formas.

Dentro de la investigación de Gual (2011, p. 20), se mencionan la parte esquelética que llega ser la estructura de un diseño, quien se encarga en dar la forma a una figura de un objeto a diseñar. Da a conocer que la estructura formal, es la parte principal que se encarga de identificar al objeto. El lenguaje que se da dentro de la figura, es dar a conocer la parte externa de un cuerpo a diferencia de otro. Para tal sentido, la forma elaborada está gobernada por diferentes propiedades y atributos, que dan el concepto de una manera más inmutable y a la que conocemos como estructura formal. El autor da a conocer que tanto la forma como la estructura son la identidad más importante dentro de un diseño, porque si esto no se da el diseño no tomaría una forma o figura formal.

Los elementos prácticos dentro del diseño representan de una manera más significativa y muestra cuál es su función, es el complemento final de un diseño. Wong (1991, p. 12) Cuando se habla de los elementos prácticos estas ya subyacen el contenido y da un alcance basado al diseño que se ha elaborado. Es decir que unen cada elemento para realizar la creación del diseño para lo cual se complementa con el significado y la función de un diseño creado.

El ácido poliláctico es un polímero natural que compone parte principal del proceso para el plástico biodegradable. Díaz (2012, p. 15) en su investigación da a conocer que los bioplásticos producidos por el polímero tienen la propiedad de una resina que puede termoformarse, extruirse e inyectarse. El PLA en la actualidad es uno de los plásticos biodegradables que los científicos están enfocados más en su estudio, desde tiempos atrás el PLA ya estaba disponible en el mercado desde el año 1990.

Según la investigación de Remar, Red de Energía y Medio Ambiente (2011, p. 5). El ácido poliláctico (PLA) está compuesta por el poliéster alifático que se deriva al 100% de materias primas naturales y son renovables, se producen a partir de ácido láctico dado a un proceso de polimerización química. Las propiedades mecánicas que presentan son buenas a diferencia de otros biopolímeros, pero con baja resistencia al impacto, ya que tiene una temperatura de ablandamiento baja (50-60°C) que varía según su grado y se degrada con rapidez si se encuentra por encima de aquella temperatura y en condiciones de alta humedad, para lo cual existe problemas para aplicaciones de acumulación o depósito de productos.

El tamaño de un diseño es para expresar la importancia del objeto, se menciona las dimensiones que debe contener un objeto. Ching (1998, p. 34) da a conocer sobre las dimensiones que son verdaderas dentro de la forma basada en la profundidad, longitud y la anchura; mientras cada una de las dimensiones dan un concepto de las proporciones de una forma, su escala está establecido por su tamaño en correlación de las demás formas que tienen la misma relación.

El tamaño casi siempre es cambiante, ya que se relaciona con todo lo que nos rodea, de la misma manera se da en el diseño, diferenciamos los tamaños

según el objeto que se está creando. Guillan (1950, p. 18) menciona que un diseño establecido, los diferentes tamaños se vinculan unos con otros. Dependiendo a que se pueda basar, así como puede haber un objeto grande en una miniatura, por decir de una manera más sencilla un escaparate es más pequeño a diferencia con el reascacielo.

En la actualidad el color se usa en todas partes, como en las impresiones, diseño, fotografía, ilustraciones, industrias, construcciones, etc, quiere decir que solo para el artista no es importante, sino para todas las profesiones, ya que el color ha adquirido un papel muy importante. Mejía y Sánchez (2005, p. 41) determinaron que el color a la luz que crea la impresión sensorial encima de algún objeto donde el ojo pueda llegar a captar, o quizá la luz que plasma a los cuerpos a través de la impresión que hace la retina del ojo. Dicha percepción se le informa al cerebro a través del nervio óptico.

Así mismo se habla del fenómeno que nos permite observar, distinguir y examinar la verdadera cara de los paisajes, captando imágenes nítidas, gracias a la impresión sensorial que se llega a producir por la luz. El autor Ching (1998, p. 34) menciona que los diseñadores deben realizar un estudio amplio sobre los colores, donde al realizar un diseño serán la pieza fundamental para dicho acabado, el color será la escala, el valor y la intensidad de tono que toma la parte externa de una forma y estructura; el color es la característica que identifica y se diferencia con más evidencia a una forma de su propio entorno donde influye en el valor visual.

Se conocen la amplia gama de colores que puedan existir, aunque solo da en mención los cromáticos y colores neutros, que no los detalla, simplemente los generaliza, ya que es importante conocer aquellos aspectos. Gual (2011, p. 26) da a conocer que la matiz de los diferentes colores es muy extensa, toda la del espectro lumínico, normalmente son aquellas tonalidades que se reflejan en el arco iris, quiere decir, el blanco, o la carencia de éste, el negro, y los intermedios entre estas dos últimas, la matiz de colores grises. Denominados como los colores neutros o acromáticos.

Mejía y Sánchez (2005, p. 127) mencionan que cuando una forma no está diseñado de manera identificable, llegan a referirse que es una forma abstracta, ya que no tiene alguna imagen que exista en la realidad. Aunque en teoría mencionan, que lo que pueda ser visualizado contiene una forma que contribuya con la identificación primordial en la percepción. Es así para determinar la creación de diseño tridimensional, normalmente la forma es identificable, donde uno pueda conocer y reconocer la forma que se diseña, aunque los pintores y diseñadores bidimensionales crean formas abstractas.

Las formas básicas en el mundo tridimensional, existen varios objetos diseñados con las diferentes formas básicas que menciona el autor, Munari (1989, p. 128) para llegar a una determinada investigación, se va dar a conocer sobre las formas geométricas que toda persona puede identificar y las formas orgánicas que hallan en todo elemento natural, es así que se cabe recalcar que son esenciales: las formas básicas, que pueden producir todas las demás a través de diferentes variaciones de cada uno de sus componentes. Las tres formas básicas más conocidas son el círculo, cuadrado y triángulo equilátero.

Wong (1991, p. 106) una estructura está formada o gobernada a través de como una forma está construida o de qué manera las formas se unen con una cantidad determinada. Se da una organización dentro de un espacio, donde el esqueleto es parte de la estructura y se encuentra de tras del entretejido de figura, color y textura. La parte del aspecto externa de una forma quizá sea complicada, pero su estructura es parcialmente simple y sencillo.

Es importante conocer sobre la estructura, dado que esto hace que cada objeto que existe tenga formas y sean semejantes a otros, mediante una constante repetición de formas iguales o en tres dimensiones. El autor Munari (1989, p. 250) refiere que son las propiedades primordiales de una estructura dada, basado en un espacio de unidad formal, esto se conocerá de las estructuras que están realizadas o generadas por formas en el modular sobre un lugar, generando a este espacio una unidad formal y siendo de facilidad para el trabajo de un diseñador.

Cuando uno crea un objeto, algunas veces tratan de agregarle un valor emocional, ya que este tratara de mostrar algo significativo a las personas. Wong (1991, p. 12) da en mención que el significado sobresale en un objeto cuando este lleva un mensaje a través del diseño o la forma que se le ha proporcionado se hace. Es decir que algunos diseños van enfocados a emociones, sentimientos o valores humanos, todo es válido cuando hay un mensaje de por medio y tenga un significado, ya que esto ayudara a las personas a enfocarse emocionalmente en un diseño realizado y será atraído emocionalmente. Mejía y Sánchez (2005, p. 139) mencionan que el significado sobresale su presencia cuando la forma de la estructura está transportando un mensaje, y este hace actuar al diseñador o personas su lado emocional, los autores tienen por conocimiento el mismo fundamento que Wong.

Wong (1991, p. 12) en su investigación menciona que algunas creaciones de diseños tridimensionales, tienen algunas funciones específicas. Cuando un diseño tiene un propósito, se siente la presencia de la función ya que aquel objeto se diseñó para un fin determinado. Se da el caso de algunos productos o envases que tienen una función específica y fueron creadas para que sea de ayuda para las personas. Mejía y Sánchez (2005, p. 140) dan a conocer que siempre en cuando, el objeto diseñado tenga un propósito, este se le conocerá como función, cuando un objeto diseñado sea de ayuda para un determinado propósito, ya que este servirá para cumplir una acción basada a una función. Donde se confirma que el diseño tenga una función será útil para las personas.

El almidón es uno de los recursos más usados para la fabricación de diferentes productos biodegradables entre otros. El autor Díaz (2012, p.15) menciona que el almidón es un polímero natural, producidas por las plantas que producen en la fotosíntesis que ayuda a ejercer como reserva de energía. Cabe destacar que el trigo y maíz detienen una gran porción de almidón es así que son los insumos principales para la creación del PLA.

Por su parte Herryman y Blanco (2005, p. 53) mencionan que dentro de materiales más usados y conocidos en los plásticos biodegradables, el PLA es uno de los de mayor latente para reemplazar a los plásticos convencionales o

tradicionales por sus magníficas propiedades físicas y mecánicas, ya que se puede procesar a través de maquinarias existentes con algunos ajustes menores.

Los bioplásticos en la actualidad están constituyendo de importancia en la zona industrial ya que es una nueva fuente de producción para plásticos biodegradables. Díaz (2012, p. 15) da a conocer que los bioplásticos contienen variedades de propiedades termoplásticas y fisicoquímicas, al igual que los polímeros fabricados del petróleo, pero está a su diferencia una vez que no sirva o se deposite en condiciones favorables, con el pasar del tiempo se biodegradan.

Según Remar, Red de Energía y Medio Ambiente (2011, p. 5) menciona que hoy en día los bioplásticos se han ajustado correctamente a las nuevas necesidades y preocupaciones industriales y dentro de la sociedad respecto al medio ambiente. Donde los bioplásticos establecen un campo de interés que va creciendo en los sectores industriales de producción en variedades de envases, alimentación sector electrónico, medicina, textil, construcción y más.

Chuliá (1995, p. 5) determina la Conciencia medioambiental basado en dos observaciones, donde trata de definir como un instrumento organizador que accede a realizar un tanteo de la intensidad de un fenómeno social. Justifica en su perspectiva teórica que los responsables de la contaminación ambiental eran la sociedad civil. Dentro de la sociedad civil se encontró que existían diferentes tipos de comportamiento, aunque no está clara tales comportamientos, las destina como dimensiones del concepto, que predice que las cinco no son independientes o separadas entre sí, sino que esta forman una tras otra, es como si se tratara de una pirámide, cada una está complementando a las anteriores. Se mencionó que existen cinco dimensiones que dan el concepto de conciencia ambiental, dentro de las cuales encontramos a la dimensión afectiva, que engloba los sentimientos de preocupación y los valores culturales, la dimensión cognitiva está relacionado con el conocimiento e información de los problemas ambientales, dimensión conativa que se enfoca en las actitudes hacia el problema ecológico del individuo y por último se menciona a la dimensión activa que recoge los comportamientos individuales y compromiso colectivo.

Muñoz (2007, p. 107) señala que Kilbourne y otros (2001) han determinado que las investigaciones sociales en su entorno de las cuestiones ambientales se desarrollaron en diferentes perspectivas donde no especificaron las perspectivas o dimensiones económicas, sociales, psicológicas, políticas y tecnológicas que modifique el deterioro del medio ambiente.

Las diferentes definiciones de la conciencia ambiental planteadas en la investigación se midieron diferentes conceptos como conocimientos, actitudes, compromiso verbal o valores medioambientales. Tales conceptos su medición son arbitrarias. La preocupación por cuidar el medio ambiente y las acciones efectivas a tomar es para poder colaborar a una respuesta positiva a los problemas que afectan al medio ecológico, se debe que la protección no ha tomado parte primordial para llegar a una cultura de preocupación o cuidado sobre el medio ambiente.

La dimensión cognitiva es la capacidad de una persona basado a un conocimiento para entender los problemas que puedan estar sucediendo alrededor, la autora Muñoz (2007, p. 107) da a saber que los conocimientos se agrupan para relacionar el entendimiento con la definición de los problemas ecológicos que existen, tomar responsabilidad sobre el interés informativo que pueda existir sobre las soluciones del problema ambiental. Se encarga de que los conocimientos entiendan la información que se recolecta para definir los problemas del medio ambiente. Mientras que la autora Chuliá (1995, p. 11) da en mención que existe un mapa cognitiva que tenga información básica de las dimensiones y son importantes para los problemas y los efectos que puedan abordar a esto deben ayudar a minimizar aquellos problemas y percibir la gravedad de ello. El mapa cognitivo que inserta la información básica de las dimensiones importantes del problema, determina cuáles son sus efectos, y cómo esta se pueda abordar en ello. Por su parte Gomera (2008, p. 2) menciona que cuando se habla de cognitiva se habla de información y conocimiento ya que estos forman parte de ello, porque busca cierta información y conocimiento sobre problemas relacionados con el medio ecológico. Donde se presentan ideas para evitar tales problemas, basado a informaciones y conocimientos.

Si la persona no se siente afectada por los problemas ambientales que está pasando, este carecerá de sentimientos de responsabilidad por cuidar el medio ambiente, Chuliá (1995, p. 6) cuando uno valora la naturaleza o el ecosistema donde vive, sienten preocupación sobre el problema que sucede a su alrededor y las causas que genera sobre el medio ambiente, siente la inquietud por la evolución futura que constituyen los afectos básicos para poder adoptar actitudes y comportamientos que sean favorables para la preocupación y protección medioambiental. Por su parte el autor Muñoz (2007, p. 107) se ha basado en estudios el individuo toma conciencia de los problemas que están pasando, ya que dentro de él crecerá un sentimiento de preocupación para tomar conciencia del cuidado de su propio entorno, es así que la dimensión se encarga de juntar aquellos sentimientos de preocupación por las consecuencias que se está generando en el medio ambiente a causa del humano, seguidamente mide el nivel de aprobación de los valores culturales que sean buenos para la protección de la fuerza de hábitos y la naturaleza que se dan en dichos espacios naturales. Además dentro de la dimensión afectiva podemos encontrar a personas que actuaran por emociones para cuidar el medio ambiente tal como indica Gomera (2008, p. 2) la percepción del medio ambiente; sentimientos en materia ambiental y creencias. Se hablan de emociones que se tiene por la preocupación de las consecuencias de la contaminación que se dan en el medio ambiente. Basado a los sentimientos y creencias las personas actuaran para un cuidado ambiental.

La dimensión conativa es quien se encarga de disponer con actos ecológicos y a la vez una aceptación con algunas determinadas intervenciones por parte de la política. Es así que Chuliá (1995, p. 16) menciona donde la disposición es importante para llevar a cabo algunas determinaciones y comportamientos basado a la ecología.

Conativa nos lleva a pensar sobre las creencias que las personas tienen para una participación de actividades de interés del cuidado ambiental, es así que el autor Gomera (2008, p. 2) habla de la disposición de acoger ciertos criterios proambientales mostrando a través de la conducta, asados en

manifestaciones de interés a cooperar en dichas tareas y contribuir en mejorar para el medio ambiente, todo ello se enfoca en las actitudes de la persona.

Entre la dimensión activa existen comportamiento ecológico privado y un compromiso colectivo, Chuliá (1995, p. 19) se basa que dada contra una preferencia hacia lo ecológico que evita la responsabilidad en diferentes acciones privadas cotidianas, donde los expertos basados en una educación de conciencia ambiental insisten que hace algunos años se manejaba el concepto de que "Piensa globalmente y actúa localmente". Además la dimensión activa son actividades del hombre de manera individual o colectiva, según Gomera (2008, p. 2) basado en una realización de prácticas y comportamientos sobre los temas ambientales y estas sean responsables, de las cuales se dividen en dos tipos de comportamientos tanto individuales y colectivos, en circunstancias altamente comprometidas, donde influyen las conductas de cada individuo. La dimensión activa es la conducta de un individuo y esta tendrá que pasar por un aspecto individual que consta de manera privada para el cuidado ambiental.

Según Muñoz (2007) la dimensión activa abarca una protección ambiental de manera privada o colectiva, donde busquen la manera de reivindicar la defensa para el cuidado del ambiente, poner una defensa a través de acciones tanto individual o grupal, abarca las dimensiones individual y colectiva donde se menciona un comportamiento para el cuidado ambiental y conductas de compromiso, son diferentes pero a la misma vez se relacionan, ya que estas son acciones que se tomaran para cuidar el medio ambiente.

Según la Real Academia Española, la información es un efecto y acción de informar, donde se realiza comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

Chuliá (1995, p. 10) en su investigación recolectada por parte de los españoles sobre la conciencia ambiental, hace referencia que existe falta de información donde obstaculiza el desarrollo de conductas ecológicas responsables en las personas. Se habla que si una población desconoce sobre información del efecto invernadero o el hueco que existe en la capa de ozono, la

población no podrá tomar acciones sobre este problema, o buscar una solución lo más antes posible.

El Conocimiento es una acción y efecto que uno tiene por conocer, es el entendimiento de una persona e inteligencia, las personas deben tener tal conocimiento sobre los problemas que se viven por la contaminación ambiental, y buscar una solución a ese problema, según la investigación de Chuliá (1995, p. 10) la posesión de conocimientos son limitados y esto no sólo impide comportamientos racionales, sino que casualmente, esto pueda resultar más racional que un intento de buscar una información completa como técnica previa a la acción. Es por ello que no se debe de limitar en adquirir conocimientos, ya que esto puede generar consecuencias, es importante buscar información para tomar acciones y tener conocimiento de todos los sucesos que se dan con la contaminación ambiental,

Los valores esta destacado por principios que ayudan a una orientación de comportamiento. Muñoz (2007, p. 107) investiga ciertas características de la palabra “valor” que puedan explicar la diversidad de definiciones y la confusión en relación con el concepto que se basan en la influencia de los valores para las decisiones que se basan en conductas. Ello da entender que existe un estudio de por medio para definir el constructo valor, donde expliquen la relación con la influencia social, donde existe una expresión y valor significativo a través de una cualidad positiva en un objeto.

Los sentimientos de preocupación es una emoción que uno emite cuando siente que algo va mal. Es así que chuliá (1991, p. 6) habla es su investigación sobre el problema que se da desde años anteriores, se debe valorar la naturaleza o ecosistema, y para tomar esa acción uno debe sentir preocupación por el estado que se encuentra el medio ambiente y esto persiga una inquietud una futura evolución que constituyen efectos para aceptar actitudes y comportamientos que sean favorables para proteger el medioambiental.

La actitud hace referencia al comportamiento de una persona con otra, muestra el estado de ánimo que siente en ese momento, el unidimensional es un carácter evaluativo de las actitudes. Muñoz (2007, p. 111). La actitud tiene

una intención conductual o predisposición. Donde se enfoca a una acción que es más del término creencia y esta reserva para los veredictos que se mantienen acerca del objeto de actitud en pocas palabras o conceptos el objeto de actitud conlleva a la información, conocimiento y pensamientos sobre el problema medio ambiental.

Los comportamientos individuales son comportamientos ecológicos privados, es decir que una persona asumirá responsabilidad de manera privada, y este tomara acciones para cuidar el ambiente dentro de su entorno. Chuliá (1991, p. 19) abarca una tendencia sobre el problema ecológico que elude la responsabilidad basado en los comportamientos y en las acciones que se dan en privado, tanto cotidianas y no cotidianas, donde los maestros en educación ambiental determinan todo ello en una frase que si uno piensa de manera general este actuara de manera individual. Por su parte Muñoz (2007, 107) menciona que los comportamientos privados, son las acciones que se dan individualmente y esto recoge los comportamientos medioambientales de manera privado. Es actuar de manera sola, y puede determinar que es positivo, ya que uno toma acciones dentro de su entorno, cuidando cada detalle para no contaminar el medio ambiente.

El compromiso público o colectivo, son acciones que se dan entorno a la sociedad, donde se involucran por una causa ecologista. Muñoz (2007, p. 107) en su investigación menciona que la dimensión activa colectiva intervienen las conductas que generalmente se dan públicas, de manifestación de ayuda a la protección del ambiente. La población o un grupo se ven involucrados para crear una conducta que generan acciones globales para el cuidado del medio ambiente. Según Chuliá (1995, p. 23) es una sociedad que se basa en priorizar el estudio de fuerza en las organizaciones ecologistas, no quieren decir o significan que no apoyaran o menospreciaran la importancia que tiene de apoyar públicamente el cuidado del medio ambiente.

1.4. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?

Problemas específicos:

1. ¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
2. ¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
3. ¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
4. ¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
5. ¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
6. ¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
7. ¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?

8. ¿Cuál es la relación entre los forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
9. ¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
10. ¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
11. ¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
12. ¿Cuál es la relación entre los elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
13. ¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
14. ¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
15. ¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?
16. ¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?

1.5. Justificación de estudio

En la I.E. 5130 Pachacútec presenta un problema, donde muchos de los alumnos aún no están educados u orientados al cuidado del medio ambiente, ya que alrededor de la I.E. se observa montículos de basura, además algunos alumnos tiran envolturas al piso, como papeles y plásticos tanto dentro como fuera de su Institución de estudios, esto genera un problema de contaminación, es por ello que presento el proyecto de investigación sobre el diseño de un envase biodegradable, el cual los alumnos podrán transportar el envase en sus bolsos o mochilas, ya que este es portátil y se transporta en cualquier tipo de bolso; esto permitirá que cada vez que consuman algún producto puedan almacenar la envoltura en el envase, así como papeles y otros residuos inorgánicos. Esto ayudara a tomar conciencia tanto en alumnos y en docentes, ya que estos últimos son los que se encargan de educar a cada uno de ellos.

El diseño del envase es personalizado, cuenta con un diseño único, su función principal es almacenar residuos inorgánicos, además tiene un símbolo (Möbius Loop) de reciclable en la parte de atrás que significa el cuidado del medio ambiente; además el envase sirve como un adorno en los bolsos o mochilas de los alumnos, a diferencia de las bolsas biodegradables que dan en los supermercados, que solo son utilizados para portar alimentos y objetos.

La presente investigación es de suma importancia porque persigue generar un aporte a la sociedad basado en el diseño de un envase que permita tomar conciencia del cuidado ambiental.

El estudio sirve para dar a conocer a los alumnos que tan importante es el cuidado de nuestro ambiente, que no solo es dentro de la Institución sino fuera de esta. Además, los alumnos visualizarán como a través de un programa de diseño se realizó este modelado, de esta forma impulsamos a dar uso a la tecnología que es muy accesible dentro de la institución hoy en día.

La presente tesis se está realizando en condiciones reales con alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla. Quienes se beneficiarán de manera directa ya que podrán apreciar el proyecto de investigación, donde se mostrará el envase biodegradable, conocerán los

beneficios y uso, así como el significado de este y de que está compuesto el envase, tendrán conocimiento del programa que se usó para el modelado 3D.

En cuanto como diseñadora deseo aportar un mensaje de conciencia ambiental que es de suma importancia, mediante el diseño de los volantes que informa sobre el material que está realizado el envase y principalmente con el diseño del envase realizado en un programa de diseño 3D, que no solo se podrá apreciar virtualmente sino este se podrá tocar y usar para poder concientizar sobre el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, en cuanto a la investigación realizada, puede ser de utilidad para organizaciones e instituciones, donde podrán tomar como base el modelado del envase y sacarlo al mercado para su comercialización.

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

H1: Existe relación positiva entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Hipótesis específicos

H2: Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H3: Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H4: Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H5: Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H6: Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H7: Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión

afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H8: Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H9: Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H10: Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H11: Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H12: Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec,

ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H13: Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H14: Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H15: Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

H16: Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

H17: Existe relación positiva entre ácido poliláctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

Ho: Existe relación negativa entre ácido poliláctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.

1.7. Objetivos

Objetivo general

Definir la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Objetivo específico

1. Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
2. Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
3. Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
4. Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
5. Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
6. Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión afectiva en

alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

7. Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
8. Definir la relación entre los forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
9. Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
10. Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
11. Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
12. Definir la relación entre los elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
13. Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
14. Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.
15. Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla,

2017.

16. Definir la relación entre ácido poliláctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

II. MÉTODO

2.1. Diseño, tipo y nivel de Investigación

2.1.1. Diseño de investigación

La investigación se ubica en un diseño no experimental, transversal de nivel correlacional. Es no experimental ya que este no se va manipular deliberadamente la variable “x” para determinar su efecto en la variable “y”, ya que este se va realizar un estudio u observación dentro del entorno en la muestra para posteriormente ser analizada tal como señala Hernández, Fernández y Baptista (2010). Se presenta un diseño transversal, porque se han recopilado, recogido informaciones como base de datos teóricas en un solo tiempo. El nivel de estudio fue correlacional, porque se busca medir el nivel, la relación que existe en ambas variables mencionadas así como mencionan Hernández, Fernández, y Baptista (2014, p. 154).

2.1.2. Tipo de investigación

Finalidad: Aplicada y según Valderrama (2013, p. 165) da a conocer:

Donde se desea enriquecer a un grupo de personas basado a la situación actual, para lo cual se tiene que participar. La investigación aplicada orientada por una investigación elemental que enfoca el interés de una solución a los problemas que se formulan en las teorías.

Naturaleza: Investigación cuantitativa, es un proceso de decisión para señalar diferentes alternativas, donde se usan tamaños numéricos para tener un resultado mediante herramientas usadas, que posteriormente serán medidos estadísticamente además son secuenciales y serán de manera demostrativo.

2.2. Variable y Definición de Operacional

La investigación realizada contiene dos variables que según por su naturaleza son cuantitativas, ya que sus unidades de análisis serán medidas numéricamente. Basado a la función no se identifican las variables como

independiente ni dependiente, porque no deseamos observar una influencia entre las variables, sino medir la relación existentes que tienen cada variable.

Tabla 1: Clasificación de variables

			CLASIFICACIÓN	
			Por su naturaleza	Por su importancia
VARIABLES	X	Diseño tridimensional de un envase biodegradable	Cuantitativa – Ordinal	-
	Y	Conciencia Ambiental	Cuantitativa – Ordinal	-

Fuente: Elaborado por la autora

Operacionalización de Variables

VARIABLE “X”: Diseño tridimensional de un envase biodegradable

El diseño tridimensional es el que mantiene un equilibrio entre todos sus elementos que lo componen, que se aplican en diferentes perspectivas de un objeto que se encuentra en un espacio. Wong (1991, p. 102). De tal manera, que encontramos sus elementos: Elementos visuales, Forma y estructura, y Elementos prácticos.

El reemplazo de los plásticos que actualmente se usan por los plásticos biodegradables, será de ayuda para disminuir la contaminación ambiental, ya que estos serán eliminados en depósitos sanitarios y desechos orgánicos, donde su degradación se darán en periodos de tiempo, esta echo de un material PLA (material natural) producida por vías fermentativas de elementos ricos en azúcares celulosa y almidón. Díaz (2012, p. 14). De este modo, se dividen en: Almidón y Bioplástico.

VARIABLE “Y”: Conciencia Ambiental

La conciencia ambiental se basa en el comportamiento de las personas, donde permite tantear la intensidad de un fenómeno social, las dimensiones que la conforman se van construyendo basado al anterior. Chuliá (1995, p.

5), es así que encontramos sus dimensiones: Dimensión Cognitiva, Dimensión Afectiva, Dimensión Conativa y Dimensión Activa

A continuación se da en mención, las definiciones de cada dimensión e indicadores de cada variable.

Tabla 2: Operacionalización de variable "X"

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE “X” Diseño Tridimensional de un envase biodegradable Wong (1991) Díaz (2012)	Wong (1991, p. 102) “(...) el diseño tri-dimensional procura una armonía y un orden visuales, (...) deben considerarse simultáneamente varias perspectivas desde ángulos distintos (...) trata de formas y materiales tangibles en un espacio real”	El diseño tridimensional son de diferentes perspectivas en sus elementos visuales como la figura, tamaño, color, textura; forma y estructura y elementos prácticos del significado y función. Además de ello se pueden realizar diseños de envases que posteriormente sean echas con plásticos biodegradables.	Elementos Visuales Wong (1991, p. 104)	Tamaño Wong (1991, p. 104)
			Forma y estructura Wong (1991, p. 104)	Color Wong (1991, p. 104)
				Forma Wong (1991, p. 104)
				Estructura Wong (1991, p. 104)
	Díaz (2012, p. 14) La sustitución de los plásticos actuales por plásticos biodegradables es una vía por la cual el efecto contaminante de aquellos, se vería disminuido en el medio ambiente. Los desechos de plásticos biodegradables pueden ser tratados como desechos orgánicos y eliminarlos en los depósitos sanitarios, donde su degradación se realice en exiguos periodos de tiempo. (...) El PLA, monómera natural producida por vías fermentativas a partir de elementos ricos en azúcares, celulosa y almidón, es polimerizado por el hombre.		Elementos prácticos Wong (1991, p. 12)	Significado Wong (1991, p. 12)
				Función Wong (1991, p. 12)
			Ácido Poliáctico Díaz (2012, p. 15)	Almidón Díaz (2012, p. 15)
				Bioplásticos Díaz (2012, p. 15)

Fuente: Elaborado por la autora

Tabla3: Operacionalización de variable "Y"

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE "Y" Conciencia Ambiental Chuliá (1995)	Chuliá (1995, p. 5) El concepto "Conciencia medioambiental" así descompuesto precisa de dos observaciones. (...) se trata de un instrumento organizador de la evidencia empírica que permite tantee la intensidad de un fenómeno social. (...) no está clara la relación dentro las distintas dimensiones del concepto (...) predice que las cinco no son independientes entre sí, sino que, como si se tratara de una pirámide, cada una de ellas se va construyendo sobre las anteriores.	La conciencia ambiental es un movimiento social en relación de conocimientos y experiencias, ello parte de las dimensiones de la conciencia ambiental, y cada uno de sus indicadores adquiere diferentes comportamientos ante la situación.	Dimensión Cognitiva Chuliá (1995, p, 10)	Información Chuliá (1995, p. 10)
			Dimensión Afectiva Chuliá (1995, p, 6)	Conocimiento Chuliá (1995, p. 10)
				Valores Chuliá (1995, p, 6)
				Sentimiento de preocupación Chuliá (1995, p. 6)
			Dimensión Conativa Chuliá (1995, p,16)	Actitud Chuliá (1995, p,16)
			Dimensión Activa Chuliá (1995, p, 19)	Comportamientos individuales Chuliá (1995, p, 19) Compromiso colectivo Chuliá (1995, p, 19)

Fuente: Elaborado por la autora

2.3. Población, muestra y diseño muestral

• Población

En la investigación realizada se usó una población finita y está conformado por 938 estudiantes desde el primero hasta quinto de secundaria de turno mañana y tarde de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla. A continuación se muestra el cuadro de la población que existe en la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla.

Tabla 4: Población de la I.E. 5130 Pachacútec

I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla / Secundaria Ambos turnos					
Grado	1ro	2do	3ro	4to	5to
Sección	A-G	A-F	A-E	A-D	A-D
Total por grado	248	228	173	150	139
Total de Población	938				

Fuente: Elaborado por la autora

- **Muestra**

La muestra de la investigación para la encuesta está conformado por 273 estudiantes, donde se tomaron al azar alumnos de cada grado, comenzando desde primero de secundaria hasta quinto de secundaria.

$$n = \frac{NZ^2N^2pq}{e^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra = ¿?

N= Población= 938

Z= Nivel de confianza Z= 95% de confianza Z= 1.96

p= Probabilidad a favor = 0.05

q= Probabilidad en contra = 0.05

e= Porcentaje de error muestral si es del 5% e=0.05

$$n = \frac{NZ^2N^2pq}{e^2(N-1)+Z^2pq}$$

$$= \frac{900.8552}{3.30} = 272.746738 = 273$$

→ El tamaño de la muestra que se solicitó para realizar el estudio de la conciencia ambiental está compuesta por 273 estudiantes del nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla.

- **Diseño Muestral**

La clase del muestreo que se empleó fue probabilístico por conveniencia con un tipo de aleatorio simple por que se seleccionó aleatoriamente a los estudiantes de la población.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

a) Técnica

Para la recaudación de datos se realizó a través de encuestas, con el objetivo de recaudar información de la muestra de estudio que se aplicó a 273 estudiantes de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, donde la encuesta arroja un resultado claro.

b) Instrumento

El instrumento de recaudación de datos que se empleó es un cuestionario que consta de 16 ítems. El contenido del cuestionario se tomaron en cuenta la variable "X": diseño tridimensional de un envase biodegradable y variable "Y": conciencia ambiental, realizado mediante enunciados de escala de Likert, basado en afirmaciones que consistían en (Muy de acuerdo, De acuerdo, Indiferente, desacuerdo y muy desacuerdo) de los encuestados. Además se proporcionó, se mostró y se explicó las funciones y el objetivo del envase biodegradable para poder resolver las preguntas, y tuvo una duración de 30 min.

c) Validación y Confiabilidad del Instrumento

El instrumento realizado se dio por tres juicios de expertos, donde se les busco y solicito para las observaciones necesarias del instrumento de recolección de datos y su respectiva aprobación, quienes evaluaron el instrumento de recolección de datos a través de una "ficha de validación de expertos"(Anexo 04), quienes tuvieron acceso a una matriz de consistencia (Anexo 01) y Operacionalización de variables (Anexo 02), además se le presento el diseño del envase biodegradable y de las piezas gráficas (Anexo 06) que se iba a mostrar a la muestra de medición.

Tabla 5. Validación de experto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO			
ITEMS	PREGUNTAS	EXP 1	
		SI	NO
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X	
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X	
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X	
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X	
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X	
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X	
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X	
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X	
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		X
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X	
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X	
	TOTAL	11	

Fuente: Elaborado por la autora

A continuación se realizó una prueba binomial detallada y se muestra así:

Tabla 6. Prueba binomial

Categoría			N	Proporción observada	Prop. de prueba	Sig. exacta (bilateral)
EXPERTO 1	Grupo 1	Si	11	1,00	,50	,001
EXPERTO 1	Grupo 2	Si	11	1,00	,50	,001
EXPERTO 1	Grupo 3	Si	11	1,00	,50	,001
	Total		11	1,00		

Fuente: Elaborado por la autora

→ p promedio = 0,01

p promedio < 0,05

De tal manera, la prueba binomial realizada nos muestra que la validación del instrumento de recolección de datos es fiable y válido, porque los resultados obtenidos son menores al nivel de significancia (bilateral) de 0,05.

Para determinar la Confiabilidad se realizó mediante la fórmula estadística de prueba aplicada: Alfa de Cronbach.

Asimismo, teniendo en cuenta los rangos y las magnitudes de Ruiz (2002) tenemos los siguientes valores de confiabilidad que se aprecian en la tabla:

0.01 a 0.20	Confiabilidad nula
0.21 a 0.40	Confiabilidad baja
0.41 a 0.60	Confiable
0.61 a 0.80	Muy confiable
0.81 a 1.00	Excelente confiabilidad

Tabla 7. Estadístico de confiabilidad de Cronbach.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,830	16

Fuente: Elaborado por la autora.

De tal modo, determinamos según los resultados dados del análisis estadístico de fiabilidad, presenta un instrumento con una confiabilidad excelente, donde el alfa de Cronbach es 0,830

2.5. Métodos de análisis de datos

A continuación se trabajara con el programa SPSS Statistics 21 que nos permitió ingresar los datos recolectados para proceder con el análisis estadístico el cual nos permitió realizar los dos niveles de análisis tanto descriptivo e inferenciales.

a) Análisis descriptivo

Tabla 8. Frecuencia de indicador 1: Tamaño

El envase es de tamaño adecuado para guardar envolturas, plásticos y papel higiénico usado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desacuerdo	3	1,1	1,1	1,1
	Indiferente	23	8,4	8,4	9,5
	De acuerdo	100	36,6	36,6	46,2
	Muy de acuerdo	147	53,8	53,8	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 8, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 147 (53.8%) están muy de acuerdo, 100 (36.63%) encuestados están de acuerdo, 23 (8.4%) encuestados están indiferentes y 3 (1.10%) encuestados están desacuerdos con el tamaño del envase.

Tabla 9. Frecuencia de indicador 2: Color

El color del envase diseñado te hace pensar en el medio ambiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Indiferente	5	1,8	1,8	2,2
	De acuerdo	78	28,6	28,6	30,8
	Muy de acuerdo	189	69,2	69,2	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 9, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 189 (69.2%) están muy de acuerdo, 78 (28.6%) están de acuerdo, 5 (1.8%) están indiferentes y 1 (0.4%) está desacuerdo con el color del envase.

Tabla 10. Frecuencia de indicador 3: Forma

El envase "Biopack" tiene la forma adecuada para almacenar residuos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Desacuerdo	5	1,8	1,8	2,2
	Indiferente	26	9,5	9,5	11,7
	De acuerdo	109	39,9	39,9	51,6
	Muy de acuerdo	132	48,4	48,4	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 10, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 132 (48.4%) están muy de acuerdo, 109 (39.9%) están de acuerdo, 26 (9.5%) están indiferentes, 5 (1.8%) están desacuerdo y 1 (0.4) está muy desacuerdo con la forma del envase.

Tabla 11. Frecuencia de indicador 4: Estructura

La estructura del diseño del envase "Biopack" es creativa.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Desacuerdo	3	1,1	1,1	1,5
	Indiferente	19	7,0	7,0	8,4
	De acuerdo	79	28,9	28,9	37,4
	Muy de acuerdo	171	62,6	62,6	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 11, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 171 (62.6%) están muy de acuerdo, 79 (28.9%) están de acuerdo, 19 (7.0%) son indiferentes, 3 (1.1%) están desacuerdo y 1 (0.4%) está muy desacuerdo con la estructura del diseño del envase.

Tabla 12. Frecuencia de indicador 5: Significado

La frase en el diseño del envase "Biopack" da un significado directo para no tirar la basura por las calles.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Indiferente	10	3,7	3,7	3,7
	De acuerdo	86	31,5	31,5	35,2
	Muy de acuerdo	177	64,8	64,8	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 12, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 177 (64.8%) están muy de acuerdo, 86 (31.5%) están de acuerdo y 10 (3.7%) están indiferentes con el significado de la frase del envase.

Tabla 13. Frecuencia de indicador 6: Función

El diseño del envase cumple la función de almacenar basura inorgánica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desacuerdo	2	,7	,7	,7
	Indiferente	36	13,2	13,2	13,9
	De acuerdo	86	31,5	31,5	45,4
	Muy de acuerdo	149	54,6	54,6	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 13, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 149 (54,6%) están muy de acuerdo, 86 (31,5%) están de acuerdo, 36 (13,2%) están indiferentes y 2 (0,7%) están desacuerdo con la función que cumple el envase.

Tabla 14. Frecuencia de indicador 7: Almidón

Es importante que el envase "Biopack" tenga como materia prima el almidón, que es un recurso natural.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Desacuerdo	7	2,6	2,6	2,9
	Indiferente	10	3,7	3,7	6,6
	De acuerdo	82	30,0	30,0	36,6
	Muy de acuerdo	173	63,4	63,4	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 14, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 173 (63.4%) están muy de acuerdo, 82 (30%) están de acuerdo, 10 (3.7%) están indiferentes y 1 (0.4%) está muy desacuerdo con la importancia del almidón como materia prima del envase.

Tabla 15. Frecuencia de indicador 8: Bioplásticos

Te parece interesante que el envase "Biopack" este hecho de un material que se degrade con el pasar del tiempo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	3	1,1	1,1	1,1
	Desacuerdo	3	1,1	1,1	2,2
	Indiferente	30	11,0	11,0	13,2
	De acuerdo	83	30,4	30,4	43,6
	Muy de acuerdo	154	56,4	56,4	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 15, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 154 (56.4%) están muy de acuerdo, 83 (30.4%) están de acuerdo, 30 (11.0%) son indiferentes, 3 (1.1%) están desacuerdo y 3 (1.1%) están muy desacuerdo que es interesante que el envase es biodegradable.

Tabla 16. Frecuencia de indicador 9: Información

La información que te proporcionaron sobre el uso del envase "Biopack" biodegradable te será de ayuda para cuidar el medio ambiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Indiferente	22	8,1	8,1	8,1
	De acuerdo	60	22,0	22,0	30,0
	Muy de acuerdo	191	70,0	70,0	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 16, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 191 (70%) están muy de acuerdo, 60 (22%) están de acuerdo y 22 (8.1%) son indiferentes sobre la información brindada.

Tabla 17. Frecuencia de indicador 10: Conocimiento

Adquiriste mejor conocimiento para evitar que se siga contaminando con basura inorgánica los suelos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	4	1,5	1,5	1,5
	Desacuerdo	3	1,1	1,1	2,6
	Indiferente	33	12,1	12,1	14,7
	De acuerdo	84	30,8	30,8	45,4
	Muy de acuerdo	149	54,6	54,6	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 17, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 149 (49.6%) están muy de acuerdo, 84 (30.8%) están de acuerdo, 33 (12.1%) son indiferentes, 4 (1.5%) están muy desacuerdo y 3 (1.1%) están en desacuerdo con la adquisición de conocimiento dado.

Tabla 18. Frecuencia de indicador 11: Valores

Tu responsabilidad por el cuidado del medio ambiente será mayor luego de haber conocido la función del envase "Biopack" biodegradable.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Desacuerdo	2	,7	,7	1,1
	Indiferente	15	5,5	5,5	6,6
	De acuerdo	84	30,8	30,8	37,4
	Muy de acuerdo	171	62,6	62,6	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 18, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 171 (62.6%) están muy de acuerdo, 84 (30.8%) están de acuerdo, 15 (5.5%) son indiferentes, 2 (0.7%) están desacuerdos y 1 (0.4%) están muy desacuerdo sobre la responsabilidad del cuidado ambiental.

Tabla 19. Frecuencia de indicador 12: Sentimiento de preocupación

Al usar en envase "Biopack" biodegradable sentirás que estas preocupándote por el cuidado del medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	3	1,1	1,1	1,1
	Desacuerdo	9	3,3	3,3	4,4
	Indiferente	24	8,8	8,8	13,2
	De acuerdo	78	28,6	28,6	41,8
	Muy de acuerdo	159	58,2	58,2	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 19, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 159 (58.2%) están muy de acuerdo, 78 (28.6%) están de acuerdo, 24 (8.8%) son indiferentes, 9 (3.3%) están en desacuerdo y 3 (1.1%) están muy desacuerdo en usar el envase para cuidar el medio ambiente.

Tabla 20. Frecuencia de indicador 13: Actitud

El diseño presentado del envase "Biopack" biodegradable genera un cambio en tu actitud respecto al cuidado ambiental.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desacuerdo	2	,7	,7	,7
	Indiferente	29	10,6	10,6	11,4
	De acuerdo	102	37,4	37,4	48,7
	Muy de acuerdo	140	51,3	51,3	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 20, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 140 (51.3%) están muy de acuerdo, 102 (37.4%) están de acuerdo, 29 (10.6%) son indiferentes y 2 (0.7%) están en desacuerdo con el cambio de actitud para el cuidado ambiental.

Tabla 21. Frecuencia de indicador 14: Actitud

Al conocer el envase "Biopack" estarías dispuesto a colaborar con el cuidado del medio ambiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Desacuerdo	2	,7	,7	1,1
	Indiferente	12	4,4	4,4	5,5
	De acuerdo	71	26,0	26,0	31,5
	Muy de acuerdo	187	68,5	68,5	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 21, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 187 (68.5%) están muy de acuerdo, 71 (26%) están de acuerdo, 12 (4.4%) son indiferentes, 2 (0.7%) están en desacuerdo y 1 (0.4%) está muy desacuerdo en colaborar con el cuidado del medio ambiente.

Tabla 22. Frecuencia de indicador 15: Comportamientos individuales

El envase portátil "Biopack" te servirá para no arrojar basura cuando estés caminando por la calle.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy desacuerdo	4	1,5	1,5	1,5
	Desacuerdo	2	,7	,7	2,2
	Indiferente	8	2,9	2,9	5,1
	De acuerdo	61	22,3	22,3	27,5
	Muy de acuerdo	198	72,5	72,5	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 22, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 198 (72.5%) están muy de acuerdo, 61 (22.3%) están de acuerdo, 8 (2.9%) son indiferentes, 4 (1.5%) están muy desacuerdos y 2 (0.7%) están en desacuerdo en no arrojar basura en la calle.

Tabla 23. Frecuencia de indicador 16: Compromiso colectivo

El uso del envase portátil "Biopack" será de ayuda para que tus compañeros mantengan limpio el centro educativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desacuerdo	1	,4	,4	,4
	Indiferente	10	3,7	3,7	4,0
	De acuerdo	56	20,5	20,5	24,5
	Muy de acuerdo	206	75,5	75,5	100,0
	Total	273	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

En la Tabla 23, se evidencia que de los 273 estudiantes encuestados, 206 (75.5%) están muy de acuerdo, 56 (20.5%) están de acuerdo, 10 (3.7%) son indiferentes y 1 (0.4%) están en desacuerdo que el envase será de ayuda para mantener limpio el centro educativo.

b) Análisis inferencial

Continuando, se realizarán las contrastaciones de la hipótesis general y las hipótesis específicas, de esa manera observar la relación que existe entre las variables, así como también las dimensiones.

• Prueba de hipótesis generales

H1: Existe relación positiva entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Ho: Existe relación negativa entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.

Para hallar la correlación de las variables realizaremos una prueba de normalidad, que nos dará a conocer el tipo de análisis estadísticos (paramétricas o no paramétricas) que vamos aplicar y posteriormente para la interpretación según los resultados que se hallara mediante el Nivel de medición de las variables según Hernández, et al. (2010, p. 312), y determinar si se relacionan o no.

-1.00 = correlación negativa perfecta.

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.

-0.75 = Correlación negativa considerable.

-0.50 = Correlación negativa media.

-0.25 = Correlación negativa débil.

-0.10 = Correlación negativa muy débil.

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

+0.10 = Correlación positiva muy débil.

+0.25 = Correlación positiva débil.

+0.50 = Correlación positiva media.

+0.75 = Correlación positiva considerable.

+0.90 = Correlación positiva muy fuerte.

+1.00 = Correlación positiva perfecta.

Tabla 24. Prueba de normalidad de las variables: Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable X: Diseño tridimensional de un envase biodegradable	,141	273	,000	,929	273	,000
Variable Y: Conciencia ambiental	,149	273	,000	,904	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors.

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las variables tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas variables no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 25. Correlación de las variables: Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental

Correlaciones		Diseño tridimensional de un envase biodegradable	Conciencia ambiental
Diseño tridimensional de un envase biodegradable	Correlación de Pearson	1	,851**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Conciencia ambiental	Correlación de Pearson	,851**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,851 puntos entonces existe una correlación positiva considerable entre ambas variables, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

- **Prueba de hipótesis específicas**

De igual manera en la constratación de las hipótesis específicas para hallar la correlación de las dimensiones de investigación realizaremos una prueba de normalidad, que nos hará saber el tipo de análisis estadísticos (paramétricas o no paramétricas) que se va aplicar y seguidamente los resultados de las correlaciones se dará la interpretación según los resultados que se hallara mediante el Nivel de medición de las variables según Hernández, et al. (2010, p. 312), y determinar si se relacionan o no.

Tabla 26. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión cognitiva.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos visuales	,250	273	,000	,822	273	,000
Dimensión cognitiva	,247	273	,000	,801	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usará el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 27. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión cognitiva.

Correlaciones		Elementos Visuales	Dimensión cognitiva
Elementos Visuales	Correlación de Pearson	1	,430**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión cognitiva	Correlación de Pearson	,430**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,430 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 28. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión afectiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos Visuales	,250	273	,000	,822	273	,000
Dimensión afectiva	,226	273	,000	,821	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 29. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión afectiva.

Correlaciones		Elementos Visuales	Dimensión afectiva
Elementos Visuales	Correlación de Pearson	1	,525**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión afectiva	Correlación de Pearson	,525**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

****.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,525 puntos entonces existe una correlación positiva media entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 30. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión conativa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos Visuales	,250	273	,000	,822	273	,000
Dimensión conativa	,230	273	,000	,819	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 31. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión conativa.

Correlaciones		Elementos Visuales	Dimensión conativa
Elementos Visuales	Correlación de Pearson	1	,397**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión conativa	Correlación de Pearson	,397**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,397 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 32. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión activa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos Visuales	,250	273	,000	,822	273	,000
Dimensión activa	,356	273	,000	,666	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 33. Correlación de las dimensiones: Elementos visuales y dimensión activa.

Correlaciones		Elementos Visuales	Dimensión activa
Elementos Visuales	Correlación de Pearson	1	,291**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión activa	Correlación de Pearson	,291**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,291 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 34. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión cognitiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Forma y estructura	,235	273	,000	,836	273	,000
Dimensión cognitiva	,247	273	,000	,801	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usará el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 35. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión cognitiva.

Correlaciones		Forma y estructura	Dimensión cognitiva
Forma y estructura	Correlación de Pearson	1	,465**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión cognitiva	Correlación de Pearson	,465**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,465 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 36. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión afectiva

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Forma y estructura	,235	273	,000	,836	273	,000
Dimensión afectiva	,226	273	,000	,821	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usará el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 37. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión afectiva.

Correlaciones		Forma y estructura	Dimensión afectiva
Forma y estructura	Correlación de Pearson	1	,502**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión afectiva	Correlación de Pearson	,502**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,502 puntos entonces existe una correlación positiva media entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 38. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión conativa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Forma y estructura	,235	273	,000	,836	273	,000
Dimensión conativa	,230	273	,000	,819	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 39. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión conativa.

Correlaciones		Forma y estructura	Dimensión conativa
Forma y estructura	Correlación de Pearson	1	,518**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión conativa	Correlación de Pearson	,518**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,518 puntos entonces existe una correlación positiva media entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 40. Prueba de normalidad de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión activa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Forma y estructura	,235	273	,000	,836	273	,000
Dimensión activa	,356	273	,000	,666	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 41. Correlación de las dimensiones: Forma y estructura, y dimensión activa.

Correlaciones		Forma y estructura	Dimensión activa
Forma y estructura	Correlación de Pearson	1	,403**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión activa	Correlación de Pearson	,403**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,403 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 42. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión cognitiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos prácticos	,226	273	,000	,842	273	,000
Dimensión cognitiva	,247	273	,000	,801	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usará el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 43. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión cognitiva.

Correlaciones		Elementos prácticos	Dimensión cognitiva
Elementos prácticos	Correlación de Pearson	1	,451**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión cognitiva	Correlación de Pearson	,451**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,451 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es mayor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 44. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión afectiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos prácticos	,226	273	,000	,842	273	,000
Dimensión afectiva	,226	273	,000	,821	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 45. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión afectiva.

Correlaciones		Elementos prácticos	Dimensión afectiva
Elementos prácticos	Correlación de Pearson	1	,397**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión afectiva	Correlación de Pearson	,397**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,397 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 46. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión conativa

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos prácticos	,226	273	,000	,842	273	,000
Dimensión conativa	,230	273	,000	,819	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 47. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión conativa.

Correlaciones		Elementos prácticos	Dimensión conativa
Elementos prácticos	Correlación de Pearson	1	,444**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión conativa	Correlación de Pearson	,444**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,444 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es mayor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 48. Prueba de normalidad de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión activa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos prácticos	,226	273	,000	,842	273	,000
Dimensión activa	,356	273	,000	,666	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 49. Correlación de las dimensiones: Elementos prácticos y dimensión activa.

Correlaciones		Elementos prácticos	Dimensión activa
Elementos prácticos	Correlación de Pearson	1	,387**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión activa	Correlación de Pearson	,387**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,387 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es mayor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 50. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión cognitiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ácido poliáctico	,233	273	,000	,818	273	,000
Dimensión cognitiva	,247	273	,000	,801	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usará el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 51. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión cognitivo.

Correlaciones		Ácido poliáctico	Dimensión cognitiva
Ácido poliáctico	Correlación de Pearson	1	,533**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión cognitiva	Correlación de Pearson	,533**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,533 puntos entonces existe una correlación positiva media entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es mayor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 52. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión afectiva.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ácido poliáctico	,233	273	,000	,818	273	,000
Dimensión afectiva	,226	273	,000	,821	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 53. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión Afectiva.

Correlaciones		Ácido poliáctico	Dimensión afectiva
Ácido poliáctico	Correlación de Pearson	1	,448**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión afectiva	Correlación de Pearson	,448**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,448 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 54. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión conativa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ácido poliáctico	,233	273	,000	,818	273	,000
Dimensión conativa	,230	273	,000	,819	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 55. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión Afectiva.

Correlaciones		Ácido poliáctico	Dimensión conativa
Ácido poliáctico	Correlación de Pearson	1	,431**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión conativa	Correlación de Pearson	,431**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,431 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Tabla 56. Prueba de normalidad de las dimensiones: ácido poliáctico y dimensión activa.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Ácido poliáctico	,233	273	,000	,818	273	,000
Dimensión activa	,356	273	,000	,666	273	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

La prueba de normalidad de shapiro-Wilk, las dimensiones tienen una significancia menor a 0.05, así que se tendrá que aplicar la prueba no paramétrica. Al ser ambas dimensiones no paramétricas, se usara el coeficiente de correlación Pearson.

Tabla 57. Correlación de las dimensiones: Ácido poliáctico y dimensión activa.

Correlaciones		Ácido poliáctico	Dimensión activa
Ácido poliáctico	Correlación de Pearson	1	,298**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	273	273
Dimensión activa	Correlación de Pearson	,298**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	273	273

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado por la autora, encuesta elaborado a 273 estudiantes de la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

El resultado de la correlación de Pearson = 0,298 puntos entonces existe una correlación positiva débil entre ambas dimensiones, basado a los resultados de Pearson, se evidencia que el nivel de significancia (sig = 0.000) es menor que el p valor 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

2.6. Aspectos éticos

El siguiente proyecto de tesis e investigación amerita que no cae en plagio, ya que esta investigación se realizó a través de recopilaciones de autores reconocidos que conocen muy bien sobre el tema investigado, además cada uno de ellos presentan sus referencias correspondientes. La investigación no presenta o cae en la manipulación de los instrumentos, dado que se trata de evitar contaminar dichos resultados a presentar.

III. RESULTADOS

A continuación se interpretaran los resultados más relevantes obtenidos durante la investigación en la I.E. 5130 Pachacútec – Ventanilla, 2017.

Según los resultados de la **tabla nº 25** (p. 61) arroja que existe una correlación positiva considerable entre ambas variables, con lo cual se acepta la hipótesis de investigación que existe relación positiva entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental. Estos resultados son apoyados con el análisis descriptivo de la investigación que se realizaron a los alumnos, en la cual se observa la aprobación considerable sobre el diseño del envase presentado, que se trabajó con diferentes tipos de perspectivas para su creación, tomando en cuenta el tamaño, la forma, su función y el material para su elaboración; donde se evaluaron los elementos visuales y prácticos, que fueron fundamentales para identificar al objeto diseñado, cumpliendo así su función principal que es almacenar basura y generar conciencia en los alumnos, la respuesta fue favorable debido a que muchos de los encuestados observaron que la propuesta era muy útil para poder cuidar el medio ambiente, además se pudo apreciar el comportamiento de cada uno de ellos sobre las causas que afecta nuestro planeta por la contaminación. El diseño se vincula perfectamente con el material biodegradable, que está compuesto por recursos naturales y su principal materia prima es el almidón que es transformado en plástico, se buscó generar responsabilidad ante los alumnos para optar una actitud positiva sobre el cuidado de su entorno, de esa manera al usar la nueva propuesta incentiven a que los demás sigan el ejemplo de no tirar la basura en cualquier parte.

Según los datos que muestra la **tabla nº 27** (p. 63) en los resultados existe una correlación positiva débil entre las dimensiones de elementos visuales y dimensión cognitiva, donde se acepta la hipótesis de investigación. Los resultados son apoyados por indicadores como el tamaño que expresa la importancia del objeto, además los alumnos pudieron visualizar la profundidad, longitud y anchura del envase viendo así que se podía almacenar con facilidad basura dentro de este. En consiguiente el tamaño es parte primordial del diseño

tridimensional ya que esta forma parte de los elementos visuales, y esto dependerá al uso que le dan al objeto, donde se relaciona directamente con el indicador del conocimiento que es una acción y efecto que deben de conocer, así como los problemas que se viven por la contaminación ambiental, es por ello que es importante buscar información para tomar acciones y tener conocimiento de todos los sucesos que se dan para tomar responsabilidad sobre los problemas y una la solución basado a la propuesta del envase.

Los resultados establecidos por la **tabla nº 37** (p. 68) nos muestra que existe una correlación positiva media entre las dimensiones de forma y estructura y la dimensión cognitiva; aceptando la hipótesis de investigación. El resultado obtenido presenta un porcentaje bueno, donde la mayoría de los alumnos están muy de acuerdo según el análisis descriptivo (tabla 10, p. 53) con respecto a la forma del envase ya que este contribuye a los alumnos para *identificar, conocer y reconocer su objetivo principal, además la estructura que se trabajó les llamo mucho la atención*, ya que estaba construida de una manera muy peculiar, donde la parte superior tenía la forma de una boca abierta para introducir la basura y un par de orejitas. Cabe resaltar que este se relaciona con los valores culturales que mide el nivel de aprobación para la protección de la naturaleza, mostrando respeto y responsabilidad por el medio ambiente; siendo así al conocer el problema del medio ambiente y la forma del diseño, *mostraron emociones de interés y preocupación por las consecuencias que se están generando a causa del ser humano, mostrando inquietud por el futuro del planeta, y optando así actitudes y comportamientos favorables por la protección y preocupación ambiental.*

Las deducciones establecidas para el resultado de la **tabla nº 47** (p. 73) nos muestran que existe una correlación positiva débil entre las dimensiones de elementos prácticos y la dimensión conativa; aceptando la hipótesis de investigación. Mostrando así una aceptación por parte de los alumnos donde en su mayoría están muy de acuerdo (tabla nº12 y nº13, p. 54) con el significado y función del objeto diseñado, entendieron cuál sería el propósito principal del envase, que es para ayudar a cuidar el medio ambiente, almacenando así la

basura en su interior; donde será útil para una toma de conciencia ambiental, ya que este ayudara a que cuiden su Institución Educativa, además tiene una frase alusiva en la parte frontal "Aliméntame con tu basura" para dar un mensaje directo y no tirar la basura, adicionalmente el envase tiene el símbolo de Möbius en la parte de atrás, y su significado se basa que la basura almacenado o el material del envase es reciclable; siendo así que se relaciona directamente con la actitud que tomaran para colaborar con el cuidado de la naturaleza usando el objeto para almacenar la basura, mostrando así una buena actitud, interés y conducta favorable para ayudar a cuidar su entorno, de esa manera puedan contribuir con los problemas pro ambientales y no seguir arrojando basura en los suelos.

Según los resultados de la **tabla nº 57** (p. 78), muestra que existe una correlación positiva débil entre las dimensiones ácido poliáctico y la dimensión activa; aceptando la hipótesis de investigación. Los resultados son apoyados con el análisis descriptivo de la investigación (tabla nº14 p. 58 y nº15 p.59) donde la mayoría de los alumnos están muy de acuerdo el material usado para la creación del envase, se les explico a los que el envase estaba compuesto por una materia prima que provenía del maíz, donde este es el insumo principal para crear el PLA, que es el plástico biodegradable, al pasar el tiempo y expuesto al sol este se degrada a su estado natural. Obteniendo así una reacción positiva por parte de los encuestados, además al presenciar el material y haber conocido para que fue su creación, comprendieron que el envase portátil les será de mucha ayuda para poder cuidar el ambiente, mostrando un comportamiento de manera individual siendo así el partícipe de ellos mismos, actuaran solos para comprender y educarse para no arrojar basura cuando estén por la calle, este comportamiento resulta ser positivo ya que comenzara a tomar acciones dentro de su entorno, cuidado cada paso y usando el envase para no contaminar. Y posteriormente trabajar de forma colectiva e inculcar conciencia ambiental a sus compañeros.

IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación se ha identificado los resultados según los objetivos planteados en la investigación, cuyo propósito fue definir la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017, estableciendo así una relación entre ambas variables. Considerando los resultados finales obtenidos se acepta la hipótesis general, existe una correlación positiva considerable entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental y se rechaza la hipótesis nula, donde Romero (2014) quien habla sobre la importancia de saber manejar los programas tridimensionales para desarrollar y diseñar diferentes objetos, en su guía metodológico, busca que el diseñador se perfeccione, así pueda trabajar y enseñar el manejo de programas 3D, el autor Chaguay (2013) en su tesis el software influye en el diseñador gráfico, define la importancia sobre el diseño tridimensional, donde este puede ser aplicado en diferentes medios ya que el diseño 3D es un mundo complejo y nos lleva más tiempo y dedicación que un diseño tradicional, el autor Tucto y canales (2013) en su tesis Modulo de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y su influencia en la conciencia ambiental, mencionan que la conciencia ambiental es un movimiento social donde se relaciona con la preocupación de conservar el medio ambiente y mejorar el estado en que se encuentra y para finalizar el autor Magno (2015), habla sobre cómo cambiar las actitudes de las personas frente a los problemas ambientales que se presentan en la actualidad, quien busca promover una conciencia ambiental en los alumnos. Ambos factores mencionados de cada autor son muy importantes, ya que se relacionan entre sí, para determinar el objetivo de generar conciencia en los alumnos basado al diseño tridimensional de un envase biodegradable, encontrando así una solución para cuidar nuestro medio ambiente.

A continuación se refuerza la investigación con fuentes encontrados que guardan relación con los elementos visuales del indicador tamaño, donde el autor Boullón (2009) en su artículo de opinión titulado Evolución tridimensional

en la representación visual de los videojuegos, sostiene que el tamaño reconstruye la sensación de perspectiva, surgiendo la existencia de un punto de fuga y variando el tamaño de los objetos según su posición en el espacio. La investigación realizada por el autor se basa en el tamaño que se realiza en un programa 3D, siendo así se encuentra relación con mi investigación, ya que el diseño de mi envase fue modelado a través de un programa de diseño 3D usando diferentes perspectivas para su creación, definiendo así el tamaño del objeto y su funcionalidad principal. Por otra parte referente a la dimensión cognitiva el autor Magno (2015) licenciado en Educación ambiental, menciona que el conocimiento es un conjunto que conforma el concepto de conciencia contribuye a la formación integral de la persona, además de conocer el grado de sensibilidad, el nivel de información, su predisposición que tienen en sus partícipes de actividades ecológicas y un comportamiento responsable que muestran si son conscientes de la realidad ambiental. El autor en su investigación menciona sobre el entendimiento del impacto en los seres humanos buscó relacionar entre la conciencia ambiental y los problemas respiratorios, ya que si uno no cuida el medio ambiente generará contaminación en el aire como en el suelo, causando así enfermedades en las personas. Tanto su investigación como la mía mostraron que los alumnos tomaron conciencia sobre el cuidado del medio ambiente para poder evitar las enfermedades respiratorias, es así que se relaciona con mi investigación porque como diseñadora pude darles a conocer e informarles sobre los problemas que están surgiendo en la actualidad a causa de la contaminación y a la vez presentarles el diseño del envase Biopack, donde se les informó la función principal que era de almacenar basura y no tirarlos al suelo, de esta manera usando el envase para almacenar basura los alumnos estarían forjándose en una educación basada en la información que se les dio, generando así responsabilidad con el medio ambiente y evitar muchos problemas tanto para la salud como tener una vida sin basura alrededor. Siendo así mi investigación más fiable que la del autor Magno (2015), ya que él tuvo como población a 350 alumnos y una muestra de 183, siendo una menor parte de los alumnos para dicha investigación, por mi parte trabajé con una población de 938 y con una muestra de 273 alumnos para generar conciencia ambiental.

basada al diseño del envase biodegradable, ambos realizamos el mismo tipo de investigación y el mismo enfoque cuantitativo.

Según el autor Romero (2014) licenciado en diseño, sostiene en su investigación de guía metodológica, que la forma en el diseño tridimensional se encarga de formar a objetos individuales que posteriormente serán usados en diferentes escenas según el uso o función a tener el objeto, menciona también los diversos tipos de geometría para modelar, donde la computación gráfica genera y representa curvas y superficies, además que se usan las formas básicas para comenzar a realizar la construcción de un modelado en 3D, es así que encuentro relación en los estudios realizados por el autor, donde se tuvo que trabajar con las formas básicas del modelado para empezar a construir la estructura del envase, creando así el uso o la función del envase para el cuidado ambiental. Pero, en lo que no concuerdo al estudio del autor en su investigación según mi opinión es que probablemente no sea confiable, ya que su instrumento de medición fueron virtuales, y la respuesta dadas no hayan sido reales, aunque tuvo una población infinita, no interactuó directamente con ellos en su investigación, por lo que cabe decir que mi investigación es fiable, ya que se interactuó directamente con los alumnos y ellos pudieron ver de cerca la forma y estructura que tenía el envase. Por otra parte el autor Magno (2015) en su tesis la Conciencia Ambiental y su relación con las enfermedades respiratorias, define que la conciencia ambiental comprende una serie de valores naturales, culturales y sociales en lugares existentes, donde a su vez influye en la humanidad para una preocupación ambiental. De la misma manera estoy de acuerdo con lo que señala el autor con la definición de valores, ya que en mi investigación se busca generar valores en los alumnos para un cuidado ambiental, usando el envase que tiene forma de tacho personalizado para no arrojar la basura. Pero al tener una mayor muestra de estudio que consta de 273 alumnos a diferencia del autor que solo trabajo con 183 alumnos, mi investigación es más viable ya que se tomó un mayor número de población para la investigación.

Navarro (2015, p. 50), en su artículo de opinión taller de expresión tridimensional, define que los objetos de uso, la forma y función van unidas inevitablemente, donde todo objeto útil debe tener una forma que permita el buen manejo o el uso apropiado para el que se ha creado. Este concepto emitido por el autor respalda la relación que existe entre los elementos prácticos y dimensión cognitiva. Ya que el taller de expresión tridimensional busca que las personas puedan entender de qué manera trabaja el diseño tridimensional y las funcionalidades que este pueda presentar, mientras tanto el autor Magno (2015) define que la actitud ayuda a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el cuidado del medio ambiente, que les permitirá participar activamente en la protección y mejora de su entorno resolviendo así los problemas ambientales, donde desarrollaran aptitudes acorde a una concepción integral. El concepto brindado por el presente autor respalda la relación existente, su investigación fue de diseño no experimental, tipo correlacional-transversal, de enfoque cuantitativo y una muestra menor a mi presente investigación que solo consta de 183, utilizando encuesta – cuestionarios, no obstante su investigación es importante para la investigación realizada ya que este apoya a la dimensión conativa sobre comportamiento del hombre, permitiendo así poder generar actitud en los alumnos para una buena conciencia ambiental.

Según García (2015) en su artículo de opinión titulado obtención de un polímero biodegradable a partir de almidón de maíz, define que el almidón del maíz es un polisacárido que se obtiene de moler las diferentes variedades del maíz. Suele formar parte de los carbohidratos que se ingieren de manera habitual a través de los alimentos; además se debe conservar y almacenar en lugares secos, frescos y no debe estar en contacto con olores fuertes. Es un ingrediente sumamente versátil, se presenta como un polvo blanco muy fino que tiene un sabor característico. Forman parte de la materia prima de los bioplásticos que son fabricados a partir de recursos renovables de origen natural, como el almidón o la celulosa. Al no encontrar tesis de plásticos biodegradables actuales, se menciona el artículo de opinión de la autora ya que permite conocer más sobre el tema, el cual servirá de aporte para los futuros

investigadores y podrán dar uso de la información brindada, siendo así la investigación se relaciona con mi presente investigación ya que este habla perfectamente sobre el almidón, recurso natural que forma parte de mi envase biodegradable. Mientras tanto el autor Magno (2015) define que la dimensión activa es la acción que va darse en el comportamiento individual, así como un consumo ecológico la forma de ahorrar energía, reciclando y otras acciones para cuidar el medio ambiente de manera privada, siendo así que la persona comienza a tomar iniciativa de manera individual para cuidar el medio ambiente, mi investigación se relaciona con la del autor porque a través del envase busco que los alumnos tomen iniciativa por sí mismo para un cuidado del medio ambiente, usando así el objeto creado para no arrojar los desechos o basuras en cualquier lugar, lamentablemente el presente autor no abarca a un mayor número de población, siendo así mi población mayor que de él y obteniendo mayor información al estudio, pero cabe mencionar que su proyecto es de suma importancia para los futuros investigadores, ya que habla de puntos claves para evitar enfermedades respiratorias basado a una conciencia ambiental.

Para finalizar deseo tocar un punto muy importante que se dio en mi investigación, el cual está relacionado con el diseño tridimensional de un envase biodegradable y conciencia ambiental, en la actualidad se han venido actualizando diferentes programas para el diseño tridimensional (3D), cabe destacar que existen muchas tesis sobre el uso de programas, tal es el caso de Ayala (2015), Romero (2014) y Chaguay (2013), quienes a través de su tesis de investigación realizaron guías, modelo tridimensional de la creatividad y como el software influye en el diseñador gráfico, además de plantear paso a paso como usar el programa tridimensional y cómo influye en el diseñador gráfico, sus investigaciones fueron dados a una población infinita, así como Ayala (2015) Director en Diseño Gráfico y Romero(2014) Licenciado en Diseño Gráfico, quienes para obtener los resultados de su investigación realizaron encuestas digitales, mas no intervinieron directamente con ellos, es por ello que no concuerdo con su investigación a diferencia de la mía que se basó en trabajar directamente con los alumnos de la I.E. 5130, mi población fue de 938 y una muestra de 273 alumnos, el tema abordado en la actualidad no existe,

aún no han investigado la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental, donde ambos se involucren directamente para concientizar a la sociedad, además de mencionar que el envase fue trabajado con un material biodegradable, siendo así más difícil el tema que aún no se ha tocado en muchas instituciones, universidades y organizaciones.

V. CONCLUSIONES

1. El diseño tridimensional de un envase biodegradable tiene una relación positiva con la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017. Estos resultados se afirman a través de la contratación de hipótesis general (tabla n° 25, p. 61), en la cual la prueba de Pearson indica que existe una correlación entre las dos variables de 0,851 con un nivel de significancia de 0,000. Por lo tanto, existe una correlación positiva considerable en un 99% de confianza ($<0,01$) entre ambas variables.

2. Así mismo existe una relación entre elementos visuales (tamaño) y la dimensión cognitiva (información y conocimiento), según los resultados de la tabla n° 27 (p. 63), la prueba de Pearson entre las dimensiones muestra una correlación de 0,430 con lo cual se infiere que existe una correlación positiva débil entre las dimensiones mencionadas. Donde puedo decir que el tamaño es muy importante en el diseño tridimensional, ya que este definirá cual será el uso que se dará, además se aportó información para conocimiento del cuidado ambiental.

3. La forma y estructura y la dimensión afectiva (valores y sentimientos de preocupación), guardan una relación según los resultados de la tabla n° 37 (p. 68) en donde la prueba de Pearson muestra una correlación de 0,502 la cual determina una correlación positiva media entre las dimensiones. Por lo tanto puedo decir que la forma que se diseñó el envase sirvió para que los alumnos puedan identificar el uso que se le va dar, forjando así valores para cuidar el medio ambiente.

4. Existe una relación entre elementos prácticos (significado y función) y la dimensión conativa (actitud), según los resultados de la tabla n° 47 (p. 73), en donde la prueba de Pearson muestra una correlación de 0,444, es así que se infiere una correlación positiva débil entre ambas. Siendo así que el envase cumple con la función de almacenar su basura e incentivar a una actitud positiva, para promover el cuidado de su I.E.

5. Finalmente el ácido poliláctico (almidón y bioplásticos) y la dimensión activa (comportamiento individual y colectivo), guardan una relación según los resultados de la tabla n° 57 (p. 78), ya que la prueba de Pearson muestra una correlación de 0,298, por consiguiente se infiere que existe una correlación positiva débil entre ambas. Donde el almidón es uno de los componentes principales que se usó para la impresión del envase, siendo un plástico que ayuda a cuidar el medio ambiente, permitirá que empresas usen el PLA para elaborar diferentes objetos, además puedo decir que los alumnos tuvieron información directa como se elaboró el envase.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los posteriores investigadores de nuestra carrera, realizar proyectos tridimensionales, tomando en cuenta las teorías actuales enfocadas a este tema que incluyan el diseño según sus elementos y criterios involucrando el material biodegradable o reciclable para su elaboración, así generar conciencia en el medio ambiente, además de dejar aportes teóricos para otras investigaciones.

Es importante tomar en cuenta el tamaño del diseño a realizar, ya sea tridimensional o bidimensional, este será de soporte para los próximos diseñadores, quienes contribuirán información y conocimiento ante una sociedad investigadora; es por ello que toda la información debe ser en lo posible fundamentada teóricamente y con datos exactos de la realidad problemática.

Además de ello, enfocarse también en estudios de las nuevas tendencias de diseño del envase, ya que cada cierto tiempo suelen crear nuevos envases de diferentes formas y estructuras, y sin dejar atrás la investigación se relacione el diseño con los valores humanos para el uso adecuado.

Para los futuros estudios a realizar sobre la creación de nuevos diseños tridimensionales e impresas posteriormente, se lleve a cabo proyectos en Instituciones para dar a conocer sobre el significado y función de dicho proyecto, además que este aporte nuevas actitudes para seguir prevaleciendo el medio ambiente.

Para finalizar se recomienda tomar en cuenta que cada investigación realizada es un aporte y referente más que genera ayudara y soporte a próximas generaciones, ya que por falta de información muchos no cuentan con bases teóricas, tal como es el caso de los materiales biodegradables que carece de estudios al igual que el diseño tridimensional, a diferencia de la conciencia ambiental basado en comportamientos humanos existen bases teóricas estudiadas y se toman en cuenta para diferentes estudios.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, J. (2015). *Modelo Tridimensional de la Creatividad Gráfica* (Tesis doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona. España. Recuperado de: <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/381240/jlap1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Balaguera, C. (2012). *Conciencia moral ambiental desde el colegio: Transformando actitudes para la sustentabilidad* (Tesis Magister). Universidad del Tolima. Bucaramanga. Recuperado de: <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1069/1/RIUT-BHA-spa-2014-Conciencia%20moral%20ambiental%20desde%20el%20colegio%20transformando%20actitudes%20para%20la%20sustentabilidad.pdf>
- Bravo, A. (2015). *Técnicas de aprendizaje en el tratamiento de aguas residuales para desarrollar la conciencia ambiental de los alumnos de Educación Superior* (Tesis doctoral). Universidad San Martín de Porres. Perú. Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1206/1/bravo_qap.pdf
- Bullón, S. (2009). *Evolución tridimensional en la representación visual de los videojuegos*. Recuperado de: http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a8_Evolucion_tridimensional_en_la_representacion_visual_de_los_videojuegos_y_su_repercusion_en_la_jugabilidad.pdf
- Castro, E. (2013). *Manejo de residuos sólidos y conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución educativa “Libertador San Martín” del distrito de Independencia-2012* (Tesis de Licenciado). Universidad César Vallejo. Perú.
- Chaguay, B. (2013). *Modelado Tridimensional mediante uso del software cinema 4D y los factores que influyen en el desempeño profesional del diseñador gráfico* (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil. Ecuador. Recuperado de:

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7547/1/TESIS%20CHAGUA
Y%20CARRIEL%20-%20UPT%20-%202013.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7547/1/TESIS%20CHAGUA%20CARRIEL%20-%20UPT%20-%202013.pdf)

Ching, F. (1998). *Arquitectura Forma, Espacio y Orden*. México: Editorial Gustavo Gili, SA de CV.

Chuliá, E. (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa*. España: Editorial Board.

Díaz, F. (2012). Conformado de materiales plásticos. Recuperado de:
[http://olimpia.cuautitlan2.unam.mx/pagina_ingenieria/mecanica/mat/mat
_mec/m6/conformado%20de%20plasticos.pdf](http://olimpia.cuautitlan2.unam.mx/pagina_ingenieria/mecanica/mat/mat_mec/m6/conformado%20de%20plasticos.pdf)

García, A. (enero, 2015). *Obtención de un polímero biodegradable a partir de almidón de maíz*. ITCA Editores. Recuperado de:
[https://www.itca.edu.sv/wp-content/themes/elaniin-itca/docs/2015-
Obtencion-de-un-polimero-biodegradable.pdf](https://www.itca.edu.sv/wp-content/themes/elaniin-itca/docs/2015-Obtencion-de-un-polimero-biodegradable.pdf)

Gomera, A. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la Universidad a su fortalecimiento. *Revista el Profesorado. VOL. 16, núm. 2, pp. 213-228*.

Gual, J. (2011). *Fundamentos del modelo y prototipado virtual en el diseño de productos*. España: Creative Commons.

Guillan, R. (1950). *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires: Editorial Victor Leru S.A.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. [5ta Edición], México: Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herryman, M. y Blanco, G. (2005). Ácido láctico y poliláctico: Situación actual y tendencias. *ICIDCA*. vol. XXXIX, núm. 1, pp. 49-59.

- Kershaw, P. (2015). *Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments*. Kenya: Editorial reviewers.
- Magno, J. (2015). *La Conciencia Ambiental y su relación con las enfermedades respiratorias en los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa Víctor Raúl Haya De La Torre Ugel 06 Ate – Vitarte 2014* (Tesis de Licenciado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/118/TESIS%20010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mejía, J y Sánchez, M. (2005). *Teoría del diseño I*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, México. Recuperado de:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/asignatura/TeoriaDisel.pdf
- Munari, B. (1989). *Diseño y comunicación visual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA.
- Muñoz, A. (2007). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental*. Recuperado de:
http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Conciencia+ambiental_2011.pdf/b7aea00f-c26d-4e55-a186-837417ad92ee
- Navarro, J. (Abril, 2015). *Taller de expresión tridimensional*. Colección Sapientia. Recuperado de:
https://issuu.com/eslibre.com/docs/taller_de_expresión_tridimensional
- Remar, Red de Energía y Medio Ambiente. (2011). *Bioplásticos*. Recuperado de: ww.gaiker.es/includes/descargaDoc.aspx?tipo=documento&id=127
- Romero, P. (2014). *Guía metodológica de modelado y animación 3D para mundos virtuales interactivos* (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador. Recuperado de:

<http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/3332#sthash.ycdeQv2i.dpuf>

Sánchez, M. & Castillo, A. (2005). *Teoría del Diseño II*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, México. Recuperado de:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/asignatura/TeoriaDisell.pdf

Tucto, E. y Canales, R. (2013). *Módulo de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y su influencia en la conciencia ambiental en los estudiantes del ciclo propedéutico de la universidad nacional de educación enrique guzmán y valle de Chosica-Lima en el año 2013*. (Tesis de Licenciado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú. Recuperado en:
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/87/1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valderrama, S. (2013). *Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica Cuantitativa, cualitativa y Mixta*. 5º reimpresión. Lima: San Marcos.

Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

VIII. ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL		Variable "X" Diseño tridimensional de un envase biodegradable	Elementos Visuales	Tamaño
¿Cuál es la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H _i :	Existe relación positiva entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre el diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			Forma y estructura	Forma
¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₂ :	Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₃ :	Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₄ :	Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
¿Cuál es la relación entre los elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₅ :	Existe relación positiva entre elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre elementos visuales y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₆ :	Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₇ :	Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₈ :	Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
		H _o :	Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			

¿Cuál es la relación entre los forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₅ :	Existe relación positiva entre forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.	Variable "Y" Conciencia ambiental	Dimensión cognitiva	Información
		H ₆ :	Existe relación negativa entre forma y estructura y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			Conocimiento
¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₀ :	Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.		Dimensión afectiva	Valores
		H ₆ :	Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₁ :	Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			Sentimiento de preocupación
		H ₆ :	Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₂ :	Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.		Dimensión conativa	Actitud
		H ₆ :	Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
¿Cuál es la relación entre los elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre los elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₃ :	Existe relación positiva entre elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.		Dimensión activa	Comportamientos individuales
		H ₆ :	Existe relación negativa entre elementos prácticos y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₄ :	Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
		H ₆ :	Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión cognitiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₅ :	Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			Compromiso colectivo
		H ₆ :	Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión afectiva en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.			
¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₆ :	Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
		H ₆ :	Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión conativa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
¿Cuál es la relación entre ácido poliáctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017?	Definir la relación entre ácido poliáctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017.	H ₁₇ :	Existe relación positiva entre ácido poliáctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			
		H ₆ :	Existe relación negativa entre ácido poliáctico y la dimensión activa en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, ventanilla 2017.			

ANEXO 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Muy desacuerdo			
						5	4	3	2	1			
VARIABLE "X" Diseño Tridimensional de un envase biodegradable Wong (1991) Díaz (2012)	Wong (1991, p. 102) "(...) el diseño tridimensional procura una armonía y un orden visuales, (...) deben considerarse simultáneamente varias perspectivas desde ángulos distintos (...) trata de formas y materiales tangibles en un espacio real" Díaz (2012, p. 14) La sustitución de los plásticos actuales por plásticos biodegradables es una vía por la cual el efecto contaminante de aquellos, se vería disminuido en el medio ambiente. Los desechos de plásticos biodegradables pueden ser tratados como desechos orgánicos y eliminarlos en los depósitos sanitarios, donde su degradación se realice en exiguos períodos de tiempo. (...) El PLA, monómera natural producida por vías fermentativas a partir de elementos ricos en azúcares, celulosa y almidón, es polimerizado por el hombre	El diseño tridimensional son de diferentes perspectivas en sus elementos visuales como la figura, tamaño, color, textura; forma y estructura y elementos prácticos del significado y función. Además de ello se pueden realizar diseños de envases que posteriormente sean echas con plásticos biodegradables.	Elementos Visuales wong (1991, p. 104)	Tamaño wong (1991, p. 104)	¿El envase es de tamaño adecuado para guardar envolturas, plásticos y papel higiénico usado?								
				Color wong (1991, p. 104)	¿El color del envase diseñado te hace pensar en el medio ambiente?								
			Forma y estructura wong (1991, p. 104)	Forma wong (1991, p. 104)	¿Crees que el envase "Biopack" tiene la forma adecuada para almacenar residuos?								
				Estructura wong (1991, p. 104)	¿La estructura del diseño del envase "Biopack" es creativa?								
			Elementos prácticos wong (1991, p. 12)	Significado wong (1991, p. 12)	¿La frase en el diseño del envase "Biopack" da un significado directo para no tirar la basura por las calles?								
				Función wong (1991, p. 12)	¿El diseño del envase cumple la función de almacenar basura inorgánica?								
			Ácido Poliáctico Díaz (2012, p. 15)	Almidón Díaz (2012, p. 15)	Es importante que el envase "Biopack" tenga como materia prima el almidón, que es un recurso natural								
				Bioplásticos Díaz (2012, p. 15)	Te parece interesante que el envase "Biopack" este hecho de un material que se degrade con el pasar del tiempo.								
			VARIABLE "Y" Conciencia Ambiental Chulíá (1995)	Chulíá (1995, p. 5) El concepto "Conciencia medioambiental" así descompuesto precisa de dos observaciones. (...) se trata de un instrumento organizador de la evidencia empírica que permite tantear la intensidad de un fenómeno social. (...) no está clara la relación dentro las distintas dimensiones del concepto (...) predice que las cinco no son independientes entre sí, sino que, como si se tratara de una pirámide, cada una de ellas se va construyendo sobre las anteriores.	La conciencia ambiental es un movimiento social en relación de conocimientos y experiencias, ello parte de las dimensiones de la conciencia ambiental, y cada uno de sus indicadores adquiere diferentes comportamientos ante la situación.	Dimensión Cognitiva Chulíá (1995, p. 10)	Información Chulíán (1995, p. 10)	¿La información que te proporcionaron sobre el uso del envase "Biopack" biodegradable te será de ayuda para cuidar el medio ambiente?					
							Conocimiento Chulíán (1995, p. 10)	¿Adquiriste mejor conocimiento para evitar que se siga contaminando con basura inorgánica los suelos?					
Dimensión Afectiva Chulíá (1995, p. 6)	Valores Chulíá (1995, p. 6)	¿Tu responsabilidad por el cuidado del medio ambiente será mayor luego de haber conocido la función del envase "Biopack" biodegradable?											
	Sentimiento de preocupación Chulíán (1995, p. 6)	¿Al usar el envase "Biopack" biodegradable sentirás que estas preocupándote por el cuidado del medio ambiente?											
Dimensión Conativa Chulíá (1995, p.1 6)	Actitud Chulíá (1995, p.1 6)	¿El diseño presentado del envase "Biopack" biodegradable genera un cambio en tu actitud respecto al cuidado ambiental?											
		¿Al conocer el envase "Biopack" estarías dispuesto a colaborar con el cuidado del medio ambiente?											
Dimensión Activa Chulíá (1995, p. 19)	Comportamientos individuales Chulíá (1995, p. 19)	¿Crees que el envase portátil "Biopack" te servirá para no arrojar basura cuando estés caminando por la calle?											
		Compromiso colectivo Chulíá (1995, p. 19)				¿El uso del envase portátil "Biopack" será de ayuda para que tus compañeros mantengan limpio el centro educativo?							

ANEXO 03

INSTRUMENTO USADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS – DISEÑO DE ENCUESTA – PORTADA



DISEÑO INTERNO DE ENCUESTA – CONTENIDO DE ENUNCIADOS

ENCUESTA

Nombre y Apellido:.....

Grado y Sección:..... Turno:.....

El tema a tratar es "Diseño tridimensional de un envase biodegradable y la conciencia ambiental en alumnos de nivel secundaria de la I.E. 5130 Pachacútec, Ventanilla, 2017".

Las siguientes preguntas deberán responder con una "X" según su criterio, basado a la explicación dada sobre el envase.

5. Muy de acuerdo 4. De acuerdo 3. Indiferente 2. En desacuerdo 1. Muy desacuerdo

PREGUNTAS - ENUNCIADOS	5	4	3	2	1
1) El envase es de tamaño adecuado para guardar envolturas, plásticos y papel higiénico usado.					
2) El color del envase diseñado le hace pensar en el medio ambiente.					
3) El envase "Biopack" tiene la forma adecuada para almacenar residuos.					
4) La estructura del diseño del envase "Biopack" es creativa.					
5) La frase en el diseño del envase "Biopack" da un significado directo para no tirar la basura por las calles.					
6) El diseño del envase cumple la función de almacenar basura inorgánica.					
7) Es importante que el envase "Biopack" tenga como materia prima el almidón, que es un recurso natural.					
8) Te parece interesante que el envase "Biopack" este hecho de un material que se degrade con el pasar del tiempo.					
9) La información que te proporcionaron sobre el uso del envase "Biopack" biodegradable te será de ayuda para cuidar el medio ambiente.					

1) Adquirirte mejor conocimiento para evitar que se siga contaminando con basura inorgánica los suelos.

2) Tu responsabilidad por el cuidado del medio ambiente será mayor, luego de haber conocido la función del envase "Biopack" biodegradable.

3) Al usar el envase "Biopack" biodegradable sentirás que estás preocupándote por el cuidado del medio ambiente.

4) El diseño presentado del envase "Biopack" biodegradable genera un cambio en tu actitud respecto al cuidado del medio ambiente.

5) Al conocer el envase "Biopack" estarías dispuesto a colaborar con el cuidado del medio ambiente.

6) El envase portátil "Biopack" te servirá para no arrojar basura cuando estés caminando por la calle.

7) El uso del envase portátil "Biopack" será de ayuda para que tus compañeros mantengan limpio el centro educativo.

GRACIAS POR TU TIEMPO Y CONTESTAR LAS PREGUNTAS

"NO OLVIDES DE GUARDAR TU BASURITA Y LLEGANDO A CASA TIRARLOS AL TACHO"

ANEXO 04

VALIDACIÓN DE 3 EXPERTOS – VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

UCV
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: German Zavalta Rivas Gualt

Título y/o Grado: _____

Ph. D. () Doctor () Magister (X) Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 06.05.17

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
Diseño, implementación de un modelo investigativo y la gestión de recursos en el área de gestión de recursos humanos de la UCV

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le solicitamos en la columna de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ÍTEM	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadió alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población objeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto: _____

UCV
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Harold Falcón Arauza

Título y/o Grado: _____

Ph. D. () Doctor () Magister (X) Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: UCV - LIMA NOROCC

Fecha: 08.09.2017

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
Diseño, implementación de un modelo investigativo y la gestión de recursos en el área de gestión de recursos humanos de la UCV

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le solicitamos en la columna de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ÍTEM	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadió alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población objeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto: _____

UCV
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Jessica Marisol Roberto Santos

Título y/o Grado: _____

Ph. D. () Doctor () Magister (X) Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 08.09.2017

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
Diseño, implementación de un modelo investigativo y la gestión de recursos en el área de gestión de recursos humanos de la UCV

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le solicitamos en la columna de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ÍTEM	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadió alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población objeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto: _____

ANEXO 05

AUTORIZACIÓN DE LA I.E. 5130 PACHACÚTEC



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
5130-PACHACÚTEC**

R. D. N°1245-2001-DREC

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

AUTORIZACIÓN

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 5130-PACHACÚTEC-
PACHACÚTEC-VENTANILLA- CALLAO:

LA DIRECTORA HUAMÁN HERRERA, IRMA AMTILDE, CON D.N.I. 06775165
AUTORIZA A LA SEÑORITA PRIMO MIRAVAL, LIZ YULIANA, CON D.N.I. N°45547241
PARA QUE REALICE SU TRABAJO DE RECOPIACIÓN DE DATOS PARA SU PROYECTO DE
TESIS EN EL NIVEL SECUNDARIA EN AMBOS TURNOS Y SERÁ DE 1º A 5º DESDE EL
MES JUNIO A DICIEMBRE.

SE EXPIDE LA PRESENTE AUTORIZACIÓN A SOLICITUD DE LA INTERESADA
PARA LOS FINES CONSIGUIENTES.

PACHACÚTEC, JUNIO DEL 2017.


HUAMÁN HERRERA, IRMA AMTILDE
DIRECTORA

HHIM/D
mbrd/sec

ANEXO 06

BASE DE DATA

Vista de datos

Base de dato.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

ArchivoEdiciónVerDatosTransformarAnalizarMarketing directoGráficosUtilidadesVentanaAyuda

18: Vista de 26 de 26 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	V1	V2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Y1
1	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	35	36	9	9	10	7	9	9	9	9	
2	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	36	37	9	9	9	9	9	9	9	10	
3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	36	36	9	9	8	10	8	9	9	9	
4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	35	35	9	8	9	9	9	8	8	10	
5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	34	35	8	9	8	9	8	9	9	9	
6	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	37	39	10	9	10	8	10	9	10	10	
7	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	35	37	9	9	8	9	9	10	9	9	
8	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	26	37	9	9	8	10	9	9	9	10	
9	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	31	33	9	7	8	7	8	8	8	9	
10	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	39	40	10	9	10	10	10	10	10	10	
11	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	37	39	9	10	8	10	9	10	9	10	
12	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	37	34	10	10	9	8	10	8	8	8	
13	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	34	36	8	9	9	8	9	9	9	9	
14	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	5	34	35	9	9	9	7	9	8	9	9	
15	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	38	38	9	10	9	10	9	10	10	9	
16	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	38	35	9	10	9	10	9	8	9	9	
17	4	4	5	4	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	5	4	33	33	8	9	10	6	8	8	8	9	
18	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	40	38	10	10	10	10	9	9	10	10	
19	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	32	31	7	8	8	9	8	8	8	7	
20	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	36	36	9	8	9	10	8	9	9	10	
21	4	4	5	4	4	3	5	2	4	3	4	4	5	4	4	5	31	33	8	9	7	7	7	8	9	9	
22	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	38	37	9	9	10	10	10	9	9	9	
23	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	3	5	5	36	37	10	10	9	7	10	9	8	10	

Vista de datosVista de variables

Fuente: Autora

Vista de variables

Base de dato.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Número	8	0	El envase es de tamaño adecuado para guardar envolturas, plásticos...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
2	P2	Número	8	0	El color del envase diseñado te hace pensar en el medio ambiente	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
3	P3	Número	8	0	El envase "Biopack" tiene la forma adecuada para almacenar residuos	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
4	P4	Número	8	0	La estructura del diseño del envase "Biopack" es creativa.	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
5	P5	Número	8	0	La frase en el diseño del envase "Biopack" da un significado directo.	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
6	P6	Número	8	0	El diseño del envase cumple la función de almacenar basura inorgánica.	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
7	P7	Número	8	0	Es importante que el envase "Biopack" tenga como materia prima el...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
8	P8	Número	8	0	Te parece interesante que el envase "Biopack" este hecho de un ma...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
9	P9	Número	8	0	La información que te proporcionaron sobre el uso del envase "Biop...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
10	P10	Número	8	0	Adquiste mejor conocimiento para evitar que se siga contaminando...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
11	P11	Número	8	0	Tu responsabilidad por el cuidado del medio ambiente será mayor lu...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
12	P12	Número	8	0	Al usar en envase "Biopack" biodegradable sentirás que estas preoc...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
13	P13	Número	8	0	El diseño presentado del envase "Biopack" biodegradable genera un...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
14	P14	Número	8	0	Al conocer el envase "Biopack" estarías dispuesto a colaborar con e...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
15	P15	Número	8	0	El envase portátil "Biopack" te servirá para no arrojar basura cuando...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
16	P16	Número	8	0	El uso del envase portátil "Biopack" será de ayuda para que tus com...	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
17	V1	Número	8	0	Diseño tridimensional de un envase biodegradable	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
18	V2	Número	8	0	Conciencia ambiental	(1, Muy des...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
19	D1	Número	8	0	Elementos visuales	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
20	D2	Número	8	0	Forma y estructura	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
21	D3	Número	8	0	Elementos prácticos	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
22	D4	Número	8	0	Ácido poliláctico	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
23	D5	Número	8	0	Dimensión cognitiva	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
24	D6	Número	8	0	Dimensión afectiva	Ninguna	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

ANEXO 07

MEDIDAS DEL DISEÑO DEL ENVASE

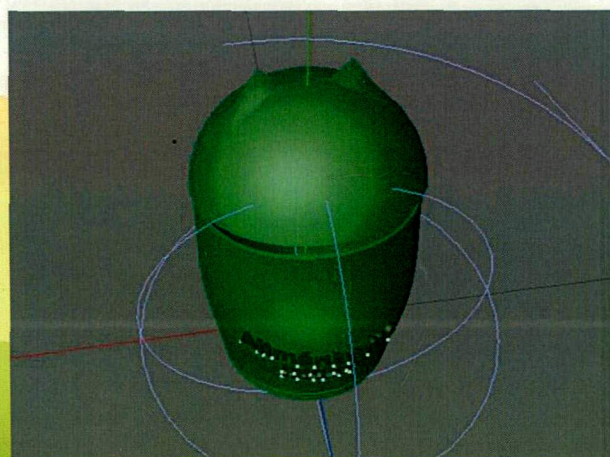
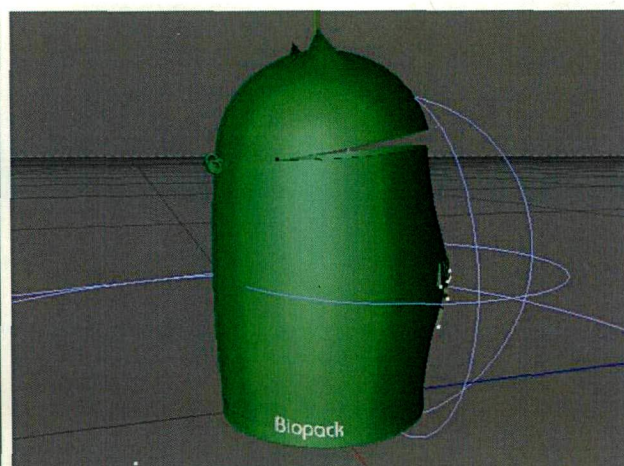
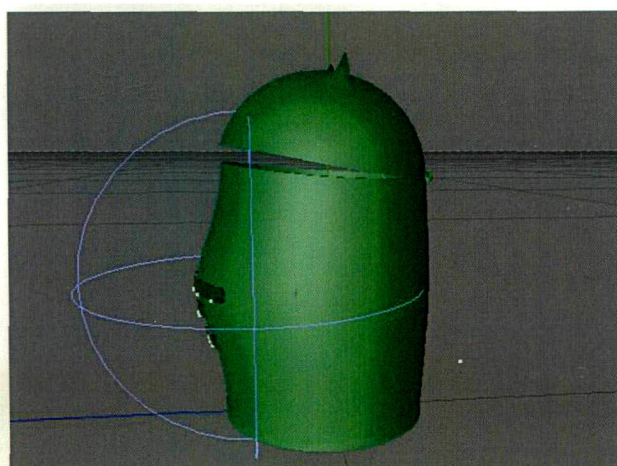
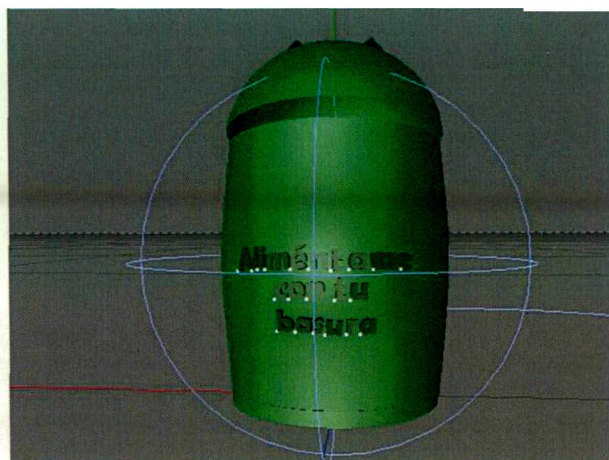
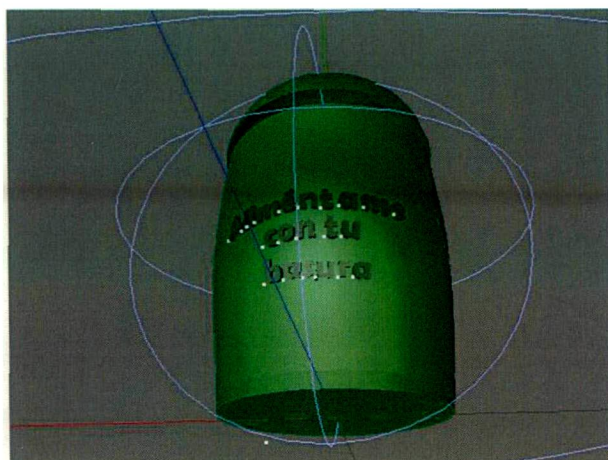
(Diseño bidimensional)



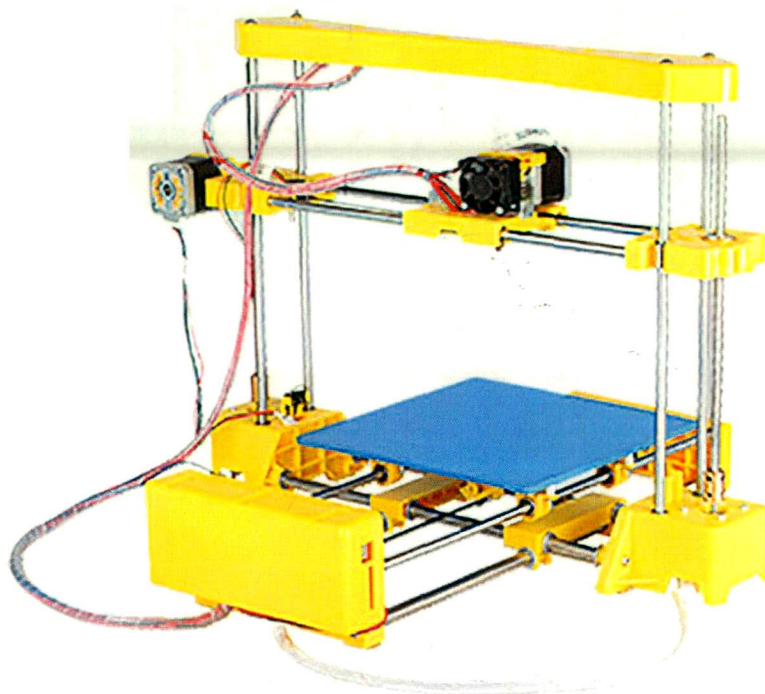
Fuente: Diseño tridimensional del envase biodegradable, diseño de autora

ANEXO 08

DISEÑO DE MODELADO EN CINEMA 4D (Diseño tridimensional)



ANEXO 09
MATERIALES PARA IMPRESIÓN DE ENVASE



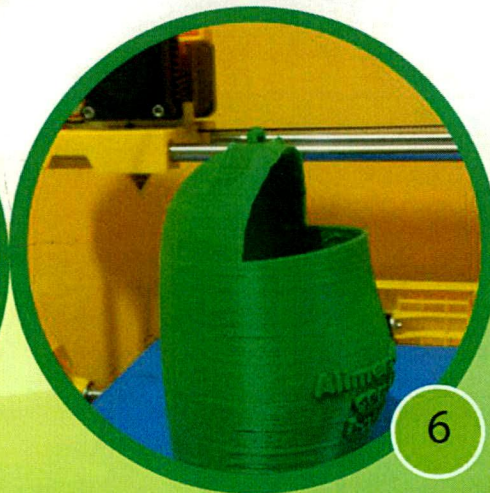
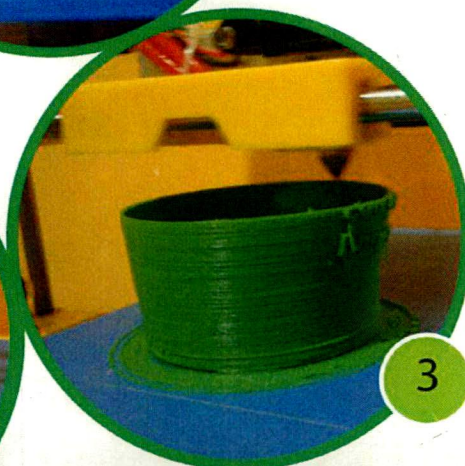
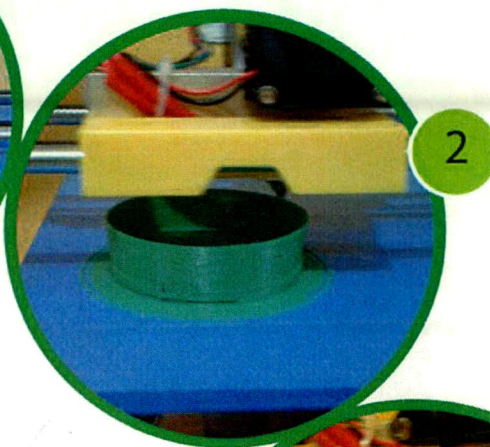
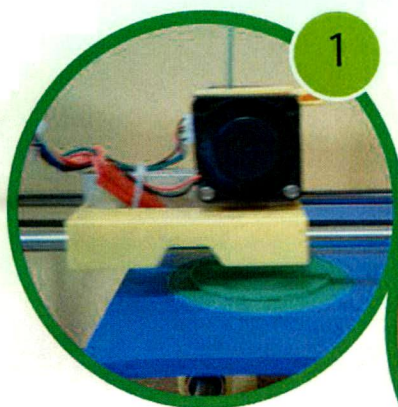
Impresora DIY de CoLiDo



Filamento PLA 1 Kg verde

ANEXO 10

PROCESO DE IMPRESIÓN DEL ENVASE



ANEXO 11

BRIEF

ENVASE BIODEGRADABLE

PRODUCTO: Envase biodegradable "Biopack"

CONCEPTO: El envase biopack está hecho de un material biodegradable (materia prima es el almidón de maíz) y tiene como función principal de almacenar basura inorgánica.

OBJETIVO: Que los alumnos puedan adquirir conciencia ambiental al usar el envase "Biopack", de esa manera no tiren la basura en el piso o en su aula de estudios, almacenando así la basura en el envase biodegradable.

TARGET: Alumnos de la I.E. 5130 Pachacútec Ventanilla

Género: Hombre y Mujer

Educación: Secundaria

Perfil demográfico:

Enfocado para adolescentes de 10 a 16 años de edad

Perfil geográfico:

Adolescentes que se ubican en el territorio peruano (Pachacútec).

Perfil Psicográfico:

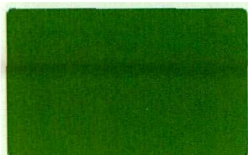
Dirigido a alumnos para generar conciencia ambiental.

DISEÑO DE PRODUCTO:



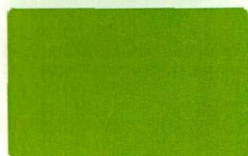
COLORES

CÓDIGOS



R: 44 G: 114 B: 0 / C: 83 M: 29 Y: 100 K: 20

#2b7200



R: 74 G: 191 B: 0 / C: 62 M: 0 Y: 100 K: 0

#6ebf00



R: 100 G: 255 B: 0 / C: 10 M: 0 Y: 95 K: 0

#fce918

SIGNIFICADOS



COLOR VERDE: es el color de la naturaleza y de la humanidad. Representa esperanza y el equilibrio emocional.



COLOR AMARILLO: es el color de la luz y del oro. Se relaciona con la riqueza y la abundancia, con la acción y el poder. También con la fuerza, y sus propiedades son estimulantes.

TIPOGRAFÍA, MARCA Y SÍMBOLO

**Aliméntame
con tu
basura**

La tipografía para la frase del envase es:

Berlin Sans FB Demi Bold

Se usó la fuente tipográfica para connotar alegría, responsabilidad y sea flexible con el mensaje.

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789**

Biopack

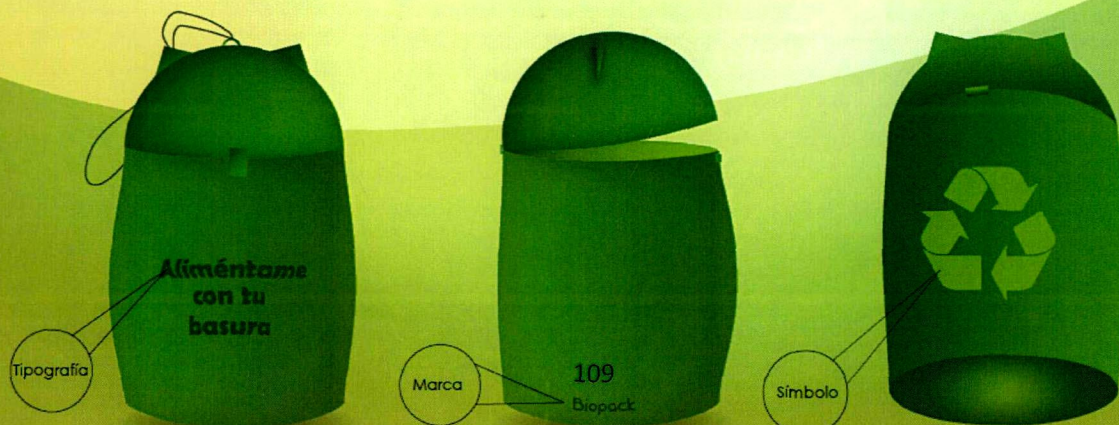
MARCA: El nombre de la marca está formado por dos palabras que son: Biodegradable y Packaging, es así que se crea Biopack, Tipografía usada: Bauhaus Modern

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

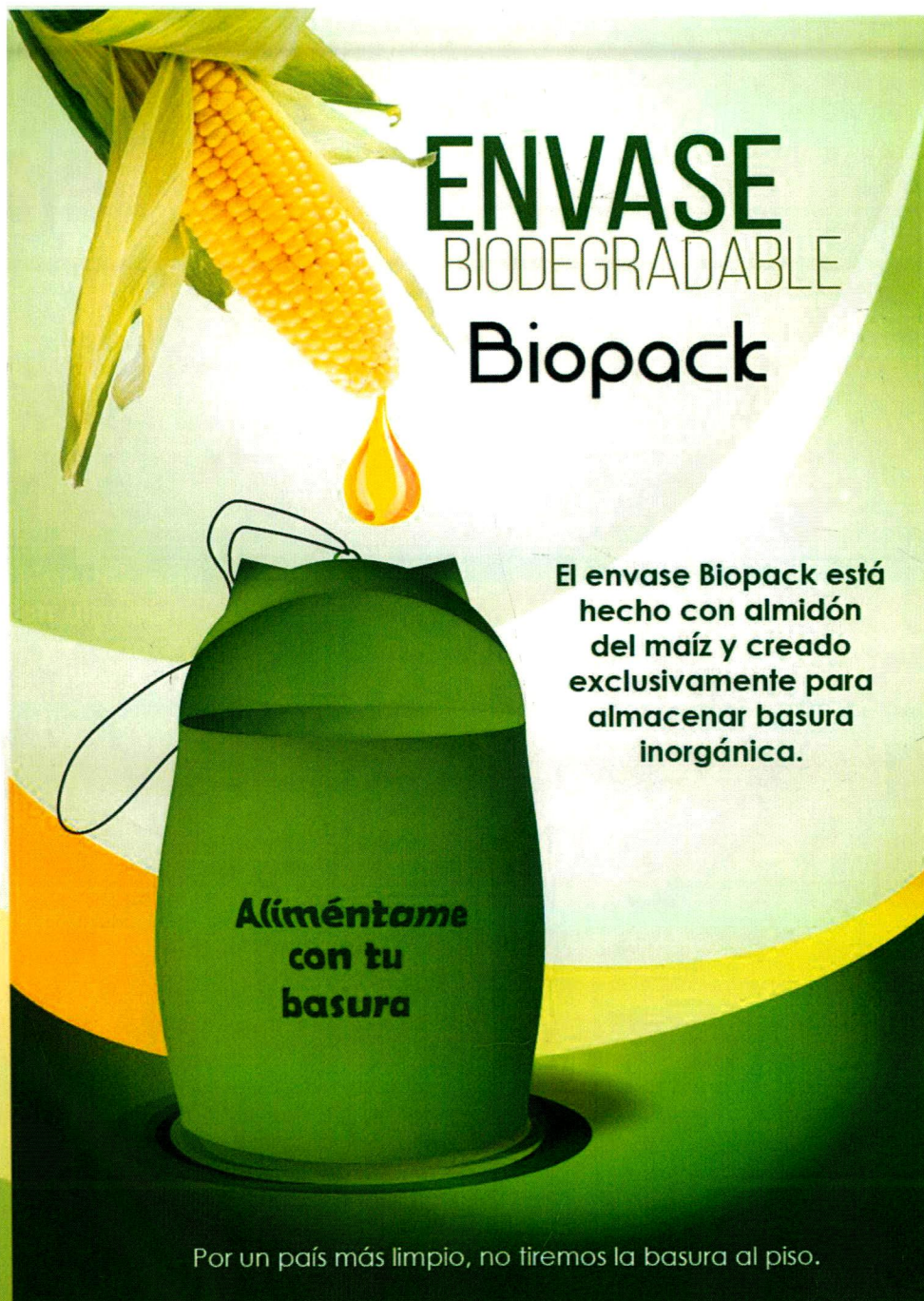


SÍMBOLO DE MÖBIUS.

Identifica la reutilización y el reciclaje de los materiales. Las flechas representan los tres estados del reciclaje: recogida, conversión en nuevo producto reciclado y embalaje.



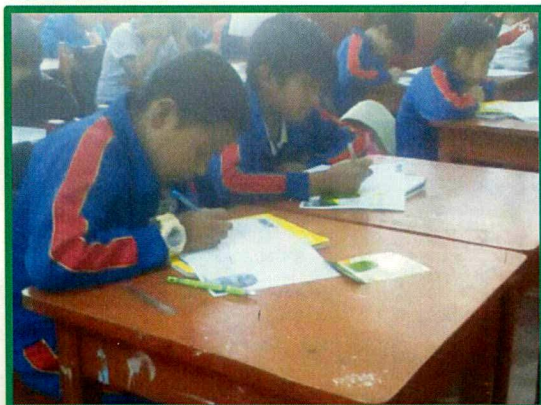
DISEÑO DE VOLANTE INFORMATIVO



Fuente: Creación de afiche publicitario del envase

ANEXO 12

REGISTRO DE CAMPO



ANEXO 13

TABLA DE PRESUPUESTO DE GASTOS

	DETALLE	VALOR	TOTAL
1	Transporte y salida de campo		S/. 20.00
2	Materiales bibliográficos		S/. 8.50
	Fotocopias de libro	S/. 3.50	
	Impresión de libros	S/. 5.00	
3	Materiales e insumos		S/. 250.00
	2 Filamento de plástico PLA	S/. 240.00	
	268 Cintillo para mano	S/. 10.00	
4	Equipo		S/. 1,600.00
	1 Impresora 3D	S/. 1,600.00	
5	Impresiones y fotocopias		S/. 60.20
	Impresión a color de encuestas	S/. 0.30	
	Copias a B/N 273 encuestas	S/. 10.92	
	70 Impresión de afiches a color A4	S/. 49.00	
TOTAL			S/. 1,938.70

Fuente: Elaborado por la autora.

ANEXO 14

TABLA DE CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividades	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16
1. Reunión de coordinación																
2. Presentación del esquema de proyecto de investigación																
3. Validez y confiabilidad del instrumento																
4. Impresión de cuestionarios																
5. Recolección de datos																
6. Procesamiento y tratamiento estadístico de datos.																
7. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 1: Presentación del primer avance.																
8. Discusión de resultados y recaudación de tesis																
9. Conclusiones y recomendaciones																
10. Entrega preliminar de la tesis para su revisión																
11. Presentación de la tesis completa con las observaciones levantadas																
12. Revisión y observación de informe de tesis por los jurados																
13. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N.º 2: Sustentación del informe de tesis																

Fuente: Elaborado por la autora.